Über die
Indicationen und Ausführung
des
künstlichen Abortus

Inaugural-Dissertation

der medicinischen Facultät

der

Kaiser - Wilhelms - Universität Strassburg

zur

Erlangung der Doctorwürde

vorgelegt von

Heinrich Schelb

approb. Arzt

aus **Bremen.**

STRASSBURG i. E.
Buchdruckerei C. Gœller, Magdalenengasse 20.
1891.

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Facultät der Universität Strassburg.

Referent: Prof. Dr. Freund.

Der künstliche Abortus, d. h. die künstliche, absichtliche Unterbrechung der Schwangerschaft vor der Zeit der Lebensfähigkeit der Frucht, ist gewiss fast so alt wie die menschliche Gesellschaft überhaupt. Früher fast bei allen Völkern des Altertums eine sehr gewöhnliche Erscheinung, in der Niemand etwas Verbrecherisches oder Anstössiges fand, bildet er auch heute noch selbst bei den civilisirtesten Nationen trotz anderer Sittenanschauungen und Gesetze eine der häufigsten geburtshülflichen Operationen, die wohl nur in der Minderzahl der Fälle aus besonderen ärztlichen Gründen, aus Rücksicht auf Leben und Gesundheit der Mutter, vorgenommen wird. Die Erklärung für eine so grosse Verbreitung des künstlichen Abortus liegt zwar in den das gesellschaftliche Leben der Völker beherrschenden Verhältnissen; aber während bei den auf niedriger Culturstufe stehenden Völkerschaften, die früher den Abortus gewohnheitsmässig und ohne jegliches Bedenken ausübten und es noch heute thun, dies Gebahren für uns vom ethischen Standpunkt aus in dem leidigen Kampf um's Dasein seine Entschuldigung findet, kann diese Entschuldigung für die gebildeten Völker der neueren Zeit, wo geläuterte Sitten und staatliche Rechtsgrundsätze das häufige Vorkommen des Abortus nur wenig zu hindern vermögen, nicht mehr gelten, ist vielmehr hier der Abortus — abgesehen von den wenigen Fällen, wo er aus ärztlicher

Indication ausgeführt wird — ein aus bewussten, unlauteren Motiven begangenes Verbrechen.

Aus der Literatur des Altertums sind zahlreiche Mitteilungen über die Verbreitung des künstlichen Abortus auf die Nachwelt überkommen [1]). Danach bestraften schon die alten Juden, Meder und Perser die Fruchtabtreibung, aber nicht etwa, weil sie dieselbe für ein Verbrechen in heutigem Sinne hielten, sondern weil durch sie der Frau ein Schaden zugeführt werden könne, der gesühnt werden müsse. Dagegen war die Auffassung hierüber bei den Griechen und Römern eine weit laxere und demgemäss der Abortus allgemein verbreitet. Nach Aristoteles galt die künstliche Fehlgeburt als ein durchaus zulässiges Verfahren, das alle Eltern, welche keine Kinder zeugen wollten, anwenden durften; nur durfte im Einzelfall das Kind noch nicht lebensfähig sein. Denn nach der herrschenden Meinung hatte der Fötus noch keine Seele, und deshalb galt die Abtreibung desselben nicht als Kindesmord. Aehnlich spricht sich Plato aus. In Rom war die Unsitte nicht minder verbreitet und nahm besonders während der Kaiserzeit überhand, in niederen so gut wie in höheren Kreisen. Die Frauen der Vornehmen insbesondere entledigten sich ihrer Leibesfrucht meist lediglich aus Bequemlichkeits- und Eitelkeitsgründen, um eine gute Gestalt beizubehalten und nicht durch Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett und Kindererziehung im freien Genusse des Lebens gestört zu werden, so dass sogar die Männer zur Bekämpfung dieser Unsitte die andere Sitte oder Unsitte einführten, für ihre schwangeren Frauen einen sogenannten Bauchhüter zu halten.

---

[1]) Ploss, Zur Geschichte, Verbreitung und Methode der Fruchtabtreibung. Leipzig 1883.

Auch den alten Germanen war die Fruchtabtreibung wohlbekannt, wenn sie auch nicht so allgemein geübt zu sein scheint.

Erst das sich ausbreitende Christenthum brachte eine andere Auffassung über die Zulässigkeit der vorzeitigen Unterbrechung der Schwangerschaft und lehrte dieselbe als ein Vergehen gegen menschliche und göttliche Gebote bestrafen; und im Anschlusse an die Lehren der Kirche wurde auch die Fruchtabtreibung als ein Verbrechen in die Gesetzbücher aufgenommen, das mit mehr oder weniger schweren Strafen, unter Umständen sogar mit dem Tode bestraft wurde.

Der Justinianische Codex bestimmte für Abtreibung einer „belebten" Frucht, d. h. einer solchen, die mehr als 40 Schwangerschaftstage alt war, Todesstrafe, im anderen Fall eine Geldbusse.

Aehnlich setzte Kaiser Karl V. in einer peinlichen Gerichtsordnung fest, dass für die Abtreibung eines „lebendigen" Kindes „der Mann mit dem Schwerte als Todtschläger, und die Frau, so sie es auch an ihr selbst thäte, ertränkt oder sonst zum Tode bestraft werden" solle. In Frankreich wurden die Abtreiber anfangs einfach aufgeknüpft; in England stand ebenfalls Todesstrafe auf künstlichen Abortus. Später wurden die Strafbestimmungen allmählich humanere.

Durch diesen Umschwung in der moralischen und rechtlichen Auffassung über die Zulässigkeit des Abortus wurde der häufigen Ausübung desselben eine grosse Schranke gesetzt; nur bei den halbcivilisirten Völkern des Orients blieb die Unsitte bestehen und blüht sie heute noch, trotzdem in einzelnen Ländern, wie in der Türkei, Strafbestimmungen darüber existieren, die aber ihren Zweck vollkommen verfehlen und wertlos sind.

Dieser unbedingten Verwerfung und Einschränkung

des Abortus ist es aber auch andererseits zuzuschreiben dass es so lange dauerte, bis die lediglich durch therapeutische Gründe angezeigte künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft als erlaubt angesehen wurde und sich allgemeine Anerkennung errang.

Bis gegen das Ende des vorigen Jahrhunderts, wo von England zuerst die Anregung hierzu ausging, wird über die Ausführung des Abortus wegen besonderer Indicationen, um die bedrohte Gesundheit oder das Leben der Mutter zu erhalten, nichts berichtet, während schon im Altertum Anklänge solcher Indicationen sich finden [1]). Aus den Bruchstücken der Schriften der Aspasia, die uns Aëtius von Amida überliefert hat, geht hervor, dass zur Zeit des klassischen Altertums der Abortus ausgeführt wurde, „um bei zu engen Geburtswegen die Geburt zu ermöglichen."

Bestätigt wird dies durch Soranus von Ephesus, der aus gleichen Gründen zuweilen den Abortus einleitete. Auch Aëtius selbst giebt die Indication an; ferner thun die Araber Erwähnung vom künstlichen Abortus als einem therapeutischen Eingriff. Rhazes in Liber Halchevy und Avicenna in seinem Canon führen die Beckenenge als Indication an. Ein persischer Autor: Ali Ben Abbas, empfiehlt den Abortus gleichfalls — wie es in der lateinischen Uebersetzung seines Werkes heisst — „propter parvas matrices aut vulvas strictas".

Genauer formulirt treten diese Indicationen, wie schon oben angedeutet, erst gegen das Ende des 18. Jahrhunderts in England wieder auf.

---

[1]) Braam, D. J., Nonnulla de abortu arte provocato, Trajecti ad Rhenum, 1858.

Kleinwächter, Die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft, 1890.

William Cooper war es, der zuerst veranlasst durch die ungünstigen Erfolge des Kaiserschnitts den künstlichen Abortus bei hochgradiger Beckenenge vorschlug. Der Vorschlag fand in England allgemein Anklang. Auch die Mehrzahl der französischen Geburtshelfer erklärte sich bald dafür: so Foderé, Dubois Cazeaux, Velpeau, Jacquemier, Chailly u. A., und von ihnen wurden die Indicationen bald sehr ausgedehnt. Dagegen verhielten sich in Deutschland die Geburtshelfer dem neuen Vorschlag gegenüber lange Zeit ablehnend. Hier hatte der durch die Lehren des Christentums aufgestellte Grundsatz von der absoluten Gleichwertigkeit des Lebens von Mutter und Frucht noch so allgemeine Geltung und Bedeutung, dass nur Wenige sich hiergegen aufzulehnen wagten. Zuerst trat Mende für den künstlichen Abortus im Sinne Cooper's ein, später schlossen sich ihm Kiewisch und Scanzoni an.

Erst allmählich verschaffte sich die Ueberzeugung von der Berechtigung der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft im Interesse des mütterlichen Lebens allgemeine Geltung.

So ist der künstliche Abortus, wenn wir von den aus dem Altertum erwähnten Fällen absehen, alst kunstgerechte, aus bestimmten ärztlichen Gründen vorgenommene geburtshülfliche Operation noch ziemlich jung, und die Zeit seiner allgemeinen Anerkennung zählt erst nach wenigen Jahrzehnten. So selbstverständlich uns heute die Berechtigung der Operation erscheint, die für uns lediglich eine Forderung der Ethik ist, welche gebietet, dort helfend einzuschreiten und selbst ein schlummerndes Leben nicht zu schonen, wo es gilt, das bedrohte Leben und die Gesundheit eines Mitmenschen zu retten, so wenig begreiflich erschien diese Anschauung früher, und so schwer war es für sie, sich

allgemeine Anerkennung zu erringen. Wurde doch sogar behauptet, dass es ein Verstoss gegen die Satzungen der Kirche sei, wenn der Arzt die Schwangerschaft vor dem normalen Ende unterbreche.

Bevor ich nun zur Besprechung der einzelnen Indicationen, wegen welcher heute der künstliche Abortus ausgeführt wird, übergehe, seien noch einige Worte über die *Definition* desselben vorausgeschickt. Man hat früher, teilweise auch jetzt noch, gewöhnlich nach der Bildung der Placenta die Schwangerschaftsunterbrechung vor dem Beginn der Lebensfähigkeit der Frucht, also vor der 28. Schwangerschaftswoche noch eingeteilt in die eigentliche Fehlgeburt oder den Abortus (bis zum Ende der 12. Woche), und die unzeitige Geburt, Partus immaturus (von der 13. bis zur 28. Woche). Eine solche Unterscheidung ist indessen, wenn sie überhaupt einen besonderen Wert hat, jedenfalls für die practische Geburtshülfe durchaus überflüssig. Es müsste denn sein, was bisher nicht gefunden worden ist, dass die Bildung der Placenta irgend einen Einfluss vielleicht auf die Häufigkeit des spontanen Abortus ausübte. Ausserdem ist die Bezeichnung „unzeitige Geburt", die ebenso gut für die Frühgeburt gebraucht werden könnte, eine höchst mangelhafte, da in keiner Weise die wesentliche Eigentümlichkeit der noch nicht erlangten Lebensfähigkeit des Fötus durch sie hervorgehoben wird; denn hierin liegt ja doch das Wesentliche des Unterschiedes zwischen unzeitiger, überhaupt Fehl-Geburt und Früh-Geburt, und danach sollten die Bezeichnungen für die Geburt vor und nach dem Termin der erlangten Lebensfähigkeit gewählt werden. So wird auch von den meisten Autoren heute dieser alte Unterschied ignorirt und als Abortus jede Unterbrechung der Schwangerschaft vor der Zeit, wo der

Fötus extrauterin fortzuleben im Stande ist, also bis etwa zur 28. Schwangerschaftswoche, bezeichnet und zu der Frühgeburt, der Geburt nach diesem Zeitpunkt und vor dem normalen Ende der Schwangerschaft, in Gegensatz gestellt. Wollte man indessen den Abortus doch noch besonders zeitlich unterscheiden, so könnte man vielleicht in Analogie zu Früh- und Spätgeburt von einem Früh- und Spätabortus reden, wodurch dann der Abortus der Geburt, d. h. der Ausstossung des lebensfähigen Kindes gegenübergestellt würde. Im übrigen aber ist eine solche Unterscheidnng, wie schon bemerkt, ohne besonderen Wert.

Indicationen.

Wenn Schröder in seinem Lehrbuch sagt, dass der künstliche Abortus ohne Zweifel dann eingeleitet werden muss, „wenn in der Herbeiführung desselben die einzige Hoffnung liegt, das mütterliche Leben zu erhalten", so ist — abgesehen davon, dass diese Indication entschieden zu eng gefasst ist, — so berechtigt und selbstverständlich und allgemein angenommen diese Forderung auch ist, doch mit einer solch abstracten Fassung für die Beurtheilung des einzelnen Falles wenig gewonnen, und so einig man über die Allgemeinindication des künstlichen Abortus ist, so verschieden, kann man wohl sagen, sind die Meinungen über die Indication im einzelnen Fall. Die Gründe hierfür sind mehrfach:

Einerseits ist, wie Breisky richtig bemerkt, „die „Schwierigkeit der Anwendung auf den concreten Fall, „auf die es hauptsächlich ankommt, grösser als in irgend „einem anderen Gebiet, weil uns für die Beurteilung

„der Wechselbeziehung zwischen der Gravidität und den „gefahrdrohenden Krankheitssymptomen in vielen Fällen „der sichere Maasstab fehlt, und weil unsere Behelfe „zur zuverlässigen Voraussicht jener Gefahren, welche „im unbeeinflussten Laufe der Schwangerschaft zu er- „warten sind und durch das künstliche Eingreifen ver- „hütet werden sollen, noch in vieler Beziehung mangel- „haft sind [1])"; andereseits ist die Verschiedenheit der subjectiven Anschauung des Einzelnen gerade hier von wesentlichem Einfluss. Wenn demgemäss die Indicationen im Einzelnen, wie gesagt, durchaus nicht allgemein feststehen oder anerkannt sind, so soll etwa nicht die Lösung dieser Aufgabe hier versucht werden, — dem wäre schon der Einfluss unserer persönlichen Anschauung hinderlich — sondern nur unter Betonung des eigenen Standpunktes eine einigermassen übersichtliche und kritische Zusammenstellung der einzelnen Indicationen gegeben werden.

Bekanntlich lassen sich die Indicationen zum künstlichen Abortus in zwei Gruppen einteilen, die ich nach Breisky [2]) als die der curativen und prophylactischen bezeichnen möchte. Bei der ersteren handelt es sich um eine zur Zeit der Beobachtung bestehende Gefahr für die Mutter, welche durch die Schwangerschaft direct durch Schaffung einer primären Ursache oder indirect durch Verschlimmerung einer schon vorher vorhandenen Erkrankung hervorgerufen wird und durch die Unterbrechung der Schwangerschaft abgewendet werden kann oder muss. Dass die Indication in diesem Sinne klar und notwendig ist, wird niemand bezweifeln; gerät die Mutter durch die Schwangerschaft in Lebensgefahr, so muss die Ursache derselben, die Schwangerschaft, be-

[1]) Breisky, Prager Zeitschrift für Heilkunde 1882 III. S. 297.

[2]) Breisky, Prager Zeitschrift für Heilkunde: Ueber die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft 1882. III.

seitigt werden. Und doch sind die Autoren über die einzelnen Fälle, die hier in Betracht kommen, nicht immer einig, und manchmal scheint die Indication mehr theoretisch festgestellt, als dass sie practisch Anwendung gefunden hätte.

Die hierher gehörigen Fälle sind zahlreich und mannigfacher Art. Zunächst möchte ich die Fälle anführen, wo einfach mechanische Complicationen die Ursache zu therapeutischem Eingreifen abgeben: *Einklemmung des Uterus und excessives Hydramnion.*

Ist der in irgend einer anomalen Lage befindliche Uterus in Folge der stetigen Zunahme durch die fortschreitende gravidität eingeklemmt und seine Reposition unmöglich, so liegt die Nötigung zur mechanischen Entlastung ohne Weiteres klar vor und wird von allen Autoren zugegeben. (Breisky.) Dementsprechende Fälle sind öfters vorgekommen.

Der Uterus kann entweder retroflektirt oder prolabirt sein oder eine Hernie bilden. Ein Fall ersterer Art, der wohl am häufigsten vorkommt, kann aus der Strassburger geburtshülflichen Klinik berichtet werden. Derselbe betraf eine 31-jährige V-gravida im 2. Monat mit osteomalacischer Beckenenge höchsten Grades. Lendenwirbelsäule und Promontorium sprangen weit in den von der schnabelförmig vorgetriebenen Symphyse gebildeten Kanal vor, sodass sie deutlich von aussen gefühlt werden und zwischen Promontorium und Symphyse nur die Spitzen zweier Finger eingelegt werden konnten. Die Schambeinschenkel waren einander so nahe, dass ein Finger nicht bis in die Spitze des Arcus pubis hinaufgeführt werden konnte; die Distanz beider Sitzbeinhöcker betrug 3,5 cm, und durch diese grosse Annäherung wurde der Beckenausgang geradezu in 2 Abteilungen geteilt, eine vordere engere und eine hintere weitere.

Die Portio lag nach oben und vorn und war sehr schwer zu erreichen. Der Fundus uteri lag eingeklemmt im Douglas. Eine Reposition des Uterus war wegen des so weit überspringenden, winklich gebogenen Kreuzbeins auch in Narkose unmöglich. Dazu kamen Incarcerationserscheinungen von Seiten der Blase und des Mastdarms. Der Abortus wurde durch Einlegen eines Bougies eingeleitet, wobei die Portio mit einer Müzeux'schen Zange mit Mühe heruntergezogen werden musste, und erfolgte am 3. Tage ohne weitere nachteilige Folgen. Der Uterus richtete sich danach von selbst auf. Aehnliche Fälle werden in der Literatur berichtet.

Säxinger[1]) führt einen von ihm selbst und zwei von Seyfert ausgeführte Fälle von Abortus wegen „lebensgefährlicher Erscheinungen von Seiten des retrovertirten schwangeren incarcerirten Uterus" an, deren Indicationsberechtigung nicht bezweifelt werden kann. Hervorgehoben mag noch werden, dass Säxinger angiebt, den Abortus auch dann vorzunehmen, wenn der Uterus zwar reponirt werden kann, aber immer wieder zurückfällt, gleichsam prophylactisch zur Vermeidung der Incarceration. Für diesen Fall empfiehlt auch Kleinwächter[2]) der sonst die Einleitung des Abortus, da derselbe „ohnehin spontan binnen Kurzem" eintrete, nicht zugiebt, die Unterbrechung der Schwangerschaft. Ob solche Fälle vorkommen oder es nicht vielmehr möglich ist, den Uterus so lange in Anteflexion zu halten, bis seine Grösse ein Zurückfallen in das kleine Becken verhindert, muss mindestens offen gelassen werden. Sicher ist, dass die überwiegende Mehrzahl aller Fälle von

[1]) Säxinger. Fruchtabtreibung und Abortus in *Maschka*, Handbuch der gerichtlichen Medicin.

[2]) Kleinwächter. Die künstleriche Unterbrechung der Schwangerschaft. 1890.

Retroflexio uteri gravidi durch die gewöhnlichen Pessare so lange beherrscht werden können, bis der Uterus im vorgeschrittenen Stadium der Schwangerschaft sich selbst antevertiert hält.

Die Möglichkeit der Einklemmung des prolabirten schwangeren Uterus wird zwar in den Lehrbüchern und der Literatur zugegeben und als Indicatio vitalis angeführt; aber einen entsprechenden Fall habe ich nicht gefunden.

Dagegen kann die dritte, gewiss äusserst seltene Indicationsmöglichkeit, die Einklemmung eines Uterusbruches, durch den sehr interessanten und bekannten Fall illustriert werden, den Scanzoni [1]) in seinen Beiträgen zur Geburtskunde mitteilt. Letzterer leitete bekanntlich den Abortus ein bei Entzündung des in einer Leistenhernie liegenden im 4. Monat schwangeren irreponiblen Uterus, nachdem ungefähr 8 Monate vorher bei derselben Dislocation des Uterus schon einmal spontan Abortus eingetreten war.

Scanzoni fasste die Indication in diesem Falle als rein curativ auf, da die bestehenden Entzündungserscheinungen ein rasches Ergreifen nöthig machten. Aber ich meine, dass auch ohne das Vorhandensein solcher Symptome die Einleitung des Abortus berechtigt sein sollte. Denn wenn auch thatsächlich oft der Abortus in solchen Fällen von selbst eintritt, so ist doch dies nicht *bestimmt* vorauszusehen, dagegen die spätere Einklemmung des weiter wachsenden Uterus durch die sich nicht erweiternde Bruchpforte fast sicher und die Gefahr dann doppelt gross, und die Chancen für das Kind sind nicht besser als vorhin; und selbst wenn auch die Frucht annähernd ihre normale Reife erreichen würde, wie es vorgekommen sein soll, so ist

[1]) Scanzoni. Beiträge zur Geburtskunde VII. S. 167 u. ff.

doch der in beiden Fällen nicht zu umgehende Kaiserschnitt trotz berichteter günstiger Fälle [1]) unter so ungünstigen Verhältnissen mindestens bedenklich.

Dass auch hochgradiges *Hydramnion* den künstlichen Abortus indiciren kann, geben Schröder, Breisky, P. Müller u. A. an. Gewöhnlich entsteht zwar eine übermässige Ansammlung von Fruchtwasser allmählich und macht erst gegen das Ende der Schwangerschaft bedeutende Beschwerden, so dass häufiger dieselbe ihr normales Ende erreicht oder höchstens Frühgeburt nötig wird. Indessen kommt auch in einzelnen Fällen schon in den ersten Monaten ein überstarkes Hydramnion vor. Es sind dies die von Charpentier [2]) so genannten gewöhnlich mit Zwillingsschwangerschaft complicirten Fälle von akutem Hydramnion, wo innerhalb weniger Wochen die Ausdehnung des Uterus so zunimmt, „dass dieselbe die am Ende der Schwangerschaft weit übertrifft", und Oedeme der unteren Extremitäten mit den intensivsten Schmerzen, sowie Erbrechen und Atemnot, ja förmliche Erstickungsanfälle (Schröder) die Folge sind. Hier ist einfache Entleerung des Uterus angezeigt und auch insofern berechtigt, als die Prognose für die Frucht in so hohem Grade von Hydramnion ziemlich ungünstig ist. Einen entsprechenden Fall kann ich nicht aus neuerer Zeit anführen.

Anders verhält es sich mit der grossen Zahl der übrigen curativen Indicationen, wo nicht ein einfach mechanischer Effekt, sondern anderweitige Ursachen, Erkrankungen der Frucht oder der Mutter, eine Gefahr für das Leben der Letzteren bedingen, die durch Unterbrechung der Schwangerschaft abgewendet wird. Hierher möchte ich zunächst die Fälle von *Degeneration des*

[1]) Schröder. Lehrbuch der Geburtshülfe 1888. S. 401.
[2]) Schröder. l. c. S. 454.

Eies rechnen, wo durch Entfernung desselben eine Erkrankung der Muttter beseitigt wird. Streng genommen gehören dieselben eigentlich nicht zum eigentlichen künstlichen Abortus, da die Schwangerschaft durch den Tod der Frucht wohl stets schon unterbrochen ist, und es sich oft nur um eine Beschleunigung des bereits begonnenen oder verzögerten spontanen Abortus handelt. Practisch indessen kommen sie dem wahren künstlichen Abortus gleich, da bei ihnen durch die absichtliche vorzeitige, künstliche Entfernung der Frucht eine durch sie gebildete, augenblickliche Krankheitsursache beseitigt wird. In diesem Sinn werden sie auch von vielen Autoren bei dem künstlichen Abortus angeführt.

Als erster Fall sei die *Blasenmole* erwähnt, die nach Breisky schon an sich den Abortus indicirt, „sobald ihre Diagnose möglich ist“ [1]). Da nach den Beobachtungen von Volkmann und Anderen die Molen einen entschieden destruirenden Character annehmen können, vermöge dessen sie in rapidem Wachstum durch das Uterusparenchym, dasselbe usurirend und verdrängend, durwachsen und bis in die Bauchhöhle und weiter sich ausbreiten können, so ist die Berechtigung der Indication nicht zu bezweifeln. Allerdings wird, wie es auch schon in Breisky's Bedingung angedeutet ist, eine ganz bestimmte Diagnose „kaum möglich“ sein, sondern nur (von der zweiten Hälfte der Schwangerschaft an) mit Wahrscheinlichkeit gestellt werden können. Indessen dürfte zumal in Anbetracht der schlechten Prognose für die Frucht, und da ein totes Schwangerschaftsprodukt meist mit Sicherheit zu constatiren sein wird, auch eine solche Wahrscheinlichkeitsdiagnose für die Stellung der Indication genügen. Auch Schröder giebt dieselbe zu für den Fall, der wohl meistens zu-

[1]) Breisky, l. c.

treffen wird, dass dauernde Blutungen vorhanden sind. In dem Fall, den Breisky mitteilt, brauchte der künstliche Abortus nicht eingeleitet zu werden, da es in Folge einer heftigen Blutung zur spontanen Ausstossung der Mole kam.

Als zweite Indication von Seiten der Frucht kommt in Betracht die *Retention abgestorbener Eier,* „wenn aus derselben septische Infection mit acutem oder chronischem Verlauf oder protrahirte durch die Chronizität der Functionsstörungen und Säfteverluste schwächende Gesundheitsstörungen leichteren Grades hervor-gehen." (Breisky).

Hier liegt der Schwerpunkt und die Berechtigung der Indication in den letztgenannten Bedingungen, den Gefahren der Retention. Wenn auch einerseits bei abgestorbenem Ei der Abortus meistens spontan eintreten wird, anderseits intacte abgestorbene Eier lange Zeit, ohne schädliche Wirkungen zu üben, im Uterus bleiben können, so ist doch erstens die Zeit des Eintritts des Abortus nach dem Tode der Frucht sehr verschieden und nicht zu bestimmen, und zweitens bildet eine solche retinirte Frucht doch immerhin eine Gefahr für den mütterlichen Körper, die unter Umständen zu einer Lebensgefahr werden kann. Speziell dieser letztere Fall ist durch zwei interessante von Johannowsky [1]) gemachte Beobachtungen klargestellt, wo ein in situ intactes, abgestorbenes Ei den Ausgangspunkt septischer Infection bildete und durch Einleitung des künstlichen Abortus Genesung erzielt wurde. In beiden Fällen bestand mehrere Wochen vor der später künstlich beendigten Schwangerschaft hohes Fieber teilweise mit

[1]) Johannowsky, Prager medizinische Wochenschrift 1880 S. 33 und 1881 S. 481. Siehe auch Breisky l. c. und Säxinger, l. c.

Schüttelfrösten, wodurch die Frauen sehr herunterkamen; Lokalaffectionen waren nicht nachzuweisen, Typhus, Intermittens und Cerebrospinalerkrankung konnten mit Bestimmtheit ausgeschlossen werden; Zeichen eines beginnenden Abortus waren nicht vorhanden, und so blieb per exclusionem nichts übrig als die Annahme einer von dem abgestorbenen Ei ausgehenden septischen Infection. Der durch Vornahme des Abortus erzielte Erfolg rechtfertigte dieselbe, und mit Recht kann man behaupten, dass der „Beweis für den ursächlichen Zusammenhang zwischen der Erkrankung und der Infection hier nur durch das Experiment, d. h. durch die Beseitigung der supponirten Ursache zu erbringen ist“ (Breisky). Wie eine solche Infection in diesem Falle entsteht, kann natürlich nicht bestimmt gesagt werden; dass sie aber möglich ist, scheint mir durch obige Beobachtungen bewiesen zu sein. Sicher ist aber auch, dass in vielen, wenn nicht den meisten derartigen Fällen, wo auch nur eine solche Ursache für die Erkrankung der Mutter anscheinend angenommen werden kann, es sich um einen criminellen Abortus handelt, der von den Frauen verheimlicht oder nicht zugegeben wird, und die Infection einfach die Folge unvorsichtiger zum Zweck des Abtreibens unternommener Manipulationen ist. W. A. Freund wenigstens fand, dass in fast allen von ihm gerade daraufhin beobachteten, zahlreichen Fällen sich stets ein criminelle Abortus nachweisen liess. Einen dem von Johannowsky mitgeteilten ähnlichen Fall erwähnt noch Breisky, ohne indess nähere Mitteilungen darüber zu machen. Müller und Schröder billigen übrigens die Indication, gegen die auch gewiss nichts einzuwenden ist. Eher wäre ein Einwand möglich bei der zweitgenannten Bedingung der Indication, nämlich für den Fall, dass chronische Krank-

heitssymptome durch ein retinirtes Ei hervorgerufen werden. Indessen glaube ich, wenn auch die Schröder'sche Forderung der augenblicklichen Lebensgefahr für die Mutter nicht erfüllt ist, doch die Berechtigung für die Entfernung der Frucht, der auch Spiegelberg zustimmt, verteidigen zu dürfen, ohne etwa einem zu frühzeitigen oder voreiligen Eingreifen das Wort zu reden. Denn einerseits haben solche, wenn auch relativ geringe, chronische Erscheinungen doch schädliche Einwirkungen auf den Körper der Mutter, die unter Umständen länger dauernde Störungen zur Folge haben können, andererseits ist die Frucht ja doch verloren, und drittens wird in solchen Fällen meist schon ein geringerer Eingriff als vielleicht sonst nötig zur Entfernung des Eies genügen. Breisky hält sogar, auch wenn die pathologischen Störungen sehr gering sind, allein das Moment, dass die Frauen „der physiologischen Integrität ihrer sexuellen Functionen beraubt" sind, für hinreichend; und warum sollte man auch die Frau wenn auch nur gering leiden lassen, wenn ihr auf leichte Weise geholfen werden kann? Breisky[1]) führte in einem entsprechenden Fall den Abortus aus bei einer Frau, deren „Allgemeinbefinden objectiv gut" war, die nur klagte über „ungewöhnliche Erregbarkeit", schlechten Schlaf, leicht eintretende Abspannung, häufige Rückenschmerzen und zeitweilig geringen Blutabgang, also bei relativ geringen Beschwerden, nachdem er vier Monate lang abgewartet hatte. Die Frucht war zwar etwas geschrumpft, aber doch ziemlich wohlerhalten und ohne Spuren von Fäulniss. Dass übrigens die lebhafte Empfehlung der Indication durch Breisky nicht so zu verstehen ist, als ob unbedingt frühzeitig eingegriffen werden solle, zeigt der Umstand, dass Breisky selbst

[1]) Breisky, l. c., S. 301.

so lange zugewartet hat. Einen ähnlichen Fall teilt Ahlfeld [1]) mit, der mit Bezug auf die später bestimmt zu erwartende spontane Ausstossung des Eies für solche Fälle die sehr passende Bezeichnung: „vorgreifender artificieller Abort" vorschlägt. Es konnte zwar eine todte Frucht nicht mit Sicherheit nachgewiesen, sondern nur eine Blutmole als wahrscheinlich angenommen werden; aber mit Rücksicht darauf, dass die Frau durch vier Wochen hindurch andauernde bez. immer wiederkehrende Blutungen sehr heruntergekommen war, und die Frucht, wenn sie noch leben sollte, doch sicher zu Grunde gehen würde, wurde doch der künstliche Abortus eingeleitet, wodurch die Richtigkeit der obigen Annahme bestätigt wurde. Zwei weitere Fälle von vorgreifendem künstlichen Abortus giebt Leopold [2]) an, ohne indess Näheres darüber zu berichten. Solche Fälle, wie der von Ahlfeld mitgeteilte, leiten schon zu jenen über, wo besonders in früherer Zeit nur wegen *Uterusblutungen* der Abortus empfohlen und ausgeführt worden ist.

Wenn auch Breisky mit Recht hierüber sagt, dass es unzweifelhaft sei, „dass die Indication zur Blut„stillung gelegentlich Proceduren herbeiführen muss, „welche geeignet sind, die Gravidität zu unterbrechen, „und dass es in diesem Fall thatsächlich, wenn auch „nicht theoretisch zugestanden, auf die künstliche Unter„brechung der Schwangerschaft hinausläuft", so möchte ich die Indication für diese Fälle doch nicht ohne weiteres gelten lassen. Auch nach Schröder und Müller und wohl überhaupt nach der Ansicht der Mehrzahl der heutigen Geburtshelfer ist sie nicht zulässig. Denn einer-

[1]) Ahlfeld, Arch. f. Gyn., XVIII. Ueber Indicationen zum künstlichen Abort, S. 313.

[2]) Siehe bei Ahlfeld l. c.

seits können oft grosse Mengen Blut abgehen, ohne dass die Schwangerschaft unterbrochen wird, andererseits bringen profuse Blutverluste nur selten wirkliche Lebensgefahr hervor; ausserdem wird in Fällen, wo es auf sofortige Stillung der Blutung ankommt, die Tamponade ausreichen bezw. das richtige Mittel sein, und das Ei bei so starken Blutungen sicher gelöst und in ganz kurzer Zeit spontan ausgestossen werden; und dann ist, wenn schon die Beförderung der Ausstossung des noch fest haftenden abgestorbenen Eies nicht mehr zum künstlichen Abortus gerechnet werden sollte, die Entfernung des vollständig gelösten Eies sicher nicht mehr daher zu zählen. Säxinger [1]) teilt zwar zwei Fälle mit, wo wegen „profuser das Leben der Frau bedrohender Blutungen" der künstliche Abortus gemacht worden ist; indessen ist, so unzweifelhaft die Indication dem Wortlaut nach ist, doch nicht zu sehen, inwiefern die Blutung — es kann doch nur eine akute gewesen sein — wirklich lebensgefährlich und der Abortus das einzige Mittel zur Rettung gewesen sei, zumal hier der Verlauf nach begonnener Einleitung noch einige *Tage* dauerte. Anders verhält es sich natürlich bei chronischen Blutungen, durch welche die Frau heruntergekommen, und wo keine Aussicht auf Erhaltung der Frucht vorhanden oder diese schon abgestorben ist. Solche Fälle fallen unter die von Breisky angegebenen Indicationen.

Hier mag auch erwähnt werden, dass auch bei *Placenta prævia* mit Blutungen der Abortus gemacht worden ist [2]), wobei allerdings nicht zu entscheiden ist, ob wegen der vorher erkannten, mit Blutungen complicirten Placenta prævia oder wegen der Blutungen bei zufällig gleichzeitig bestehender Placenta prævia. Aber

[1]) Säxinger, l. c.

[2]) Hennig, bei Ahlfeld, l. c.

abgesehen von diesem Umstand und auch davon, dass die Diagnose der Placenta prævia in der Zeit der Schwangerschaft, wo der Abortus in Frage kommt, nicht leicht ist, auch seltener Blutungen vorkommen als in den letzten Monaten, kann eine regelrechte Indication wegen Placenta prævia wohl nicht aufgestellt werden. Es wäre ja denkbar, wenn schon früh im Verlauf der Schwangerschaft starke Blutungen auftreten, durch künstliche Beendigung der Schwangerschaft gewissermassen prophylactisch die Frau vor der Gefahr der später sicher sich wiederholenden und dann gefährlicheren Blutungen zu bewahren; indessen vermag ich über die Berechtigung des Abortus in diesem Fall nicht zu entscheiden, und wie gesagt, deswegen Placenta prævia als Indication für den Abortus artificalis aufzustellen, ist nicht möglich.

Aber nicht nur Uterus-, sondern auch *Darmblutungen* sind, so von Priestley[1]), unter die Indicationen zum künstlichen Abortus gezählt worden. Ich glaube indessen mit Breisky, dass es darauf ankommt, nachzuweisen, welche Ursache der Blutung zu Grunde liegt, um zu ermitteln, ob für die Behandlung der vorliegenden Darmblutung durch die Unterbrechung der Schwangerschaft etwas gewonnen werden kann.

Breisky lässt „für einzelne Fälle von hartnäckigen „Hämorrhoidalblutungen, welche durch den Fortbestand „der mächtigen Venenentwicklung der Beckenplexus und „die anwachsende Stauung unterhalten werden und stets „nach palliativer Blutstillung wiederkehren", unter Umständen auch bei Blasenblutungen, „wenn sich keine „anderweitig zu beseitigende Ursache protrahirter Blu„tung nachweisen lässt", die Indication gelten.

Wenn man dem auch zustimmen mag, so ist na-

[1]) Breisky, l. c. S. 307.

türlich an eine regelrechte Indication wegen Darmblutungen doch wohl nicht zu denken. In den Lehrbüchern ist auch keine entsprechende Angabe hierüber zu finden, und so wird auch wohl ein der Indication genau entsprechender Fall kaum vorgekommen oder mitgetheilt sein. Im übrigen zeigen alle diese letzteren Erörterungen, dass, so allgemein man die theoretischen Ausführungen und Indicationsbestimmungen der Autoren auch anerkennen und ihnen zustimmen mag, es so genau doch im Einzelnen auf den betreffenden Fall und die subjective Anschauung des einzelnen Arztes ankommt, und dass demgemäss die Therapie des Letzteren in entsprechenden Fällen eine sehr verschiedene sein wird.

Wichtiger, aber auch schwerer zu beurtheilen als die von Seiten des Eies gegebenen Indicationen sind diejenigen, welche durch Erkrankungen der Mutter bedingt sind, die durch die Schwangerschaft als solche entstanden sein oder wenigstens durch dieselbe bis zur Lebensgefahr für die Mutter verschlimmert werden können. Hierher gehören die Fälle von Herz- und Lungenerkrankungen, Hyperemesis, perniciöser Anämie, Chorea, akuter Psychose und Nephritis.

Dass die Schwangerschaft auf *Herz- und Lungenaffectionen*, speciell Klappenfehler und Emphysem einen entschieden ungünstigen Einfluss ausübt, ist festgestellt und bekannt. Dagegen ist der Nutzen und die Berechtigung einer eventuellen künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft nicht so allgemein zugegeben. Kleinwächter besonders erklärt sich gegen dieselbe, da nach ihm keineswegs oder nur in vereinzelten Fällen durch Schwangerschaft oder Geburt unmittelbar hohe Gefahren hervorgerufen werden, und weil die „angeblich zu befürchtenden Gefahren“ bei der vorzeitig eingeleiteten Geburt ebenso wie bei der später rechtzeitig

erfolgenden zu erwarten seien. [1]) Indessen, wenn er behauptet, dass die Anschauungen über die schädliche Einwirkung der Schwangerschaft auf Herzfehler allgemein zu pessimistisch seien und den factischen Verhältnissen nicht entsprechen, so kann man vielleicht von seiner Ansicht sagen, dass sie zu optimistisch sei; und wenn nur in den von ihm zugestandenen „vereinzelten Fällen" durch die Unterbrechung der Schwangerschaft Hilfe geschaffen wird, so ist doch die Berechtigung der Indication in diesen Fällen nicht von der Hand zu weisen. Ausserdem sind bei frühzeitiger Unterbrechung die Gefahren im Allgemeinen doch entschieden nicht so gross wie am Ende der Schwangerschaft, und deswegen kann die künstliche Schwangerschaftsunterbrechung doch nicht eine „wesentlich ungünstigere Complication" als die rechtzeitige Geburt genannt werden. Von anderen Autoren sind dagegen Schröder und Müller für die Indication, wenn nach ihnen auch nur selten Anlass zu ihrer Anwendung vorliegt. Auch mir scheint die Indication der Berechtigung auch insofern nicht zu entbehren, als sehr häufig die Schwangerschaft — zum Wohl für die Mutter — spontan frühzeitig unterbrochen wird, also die Prognose für die Frucht von vornherein gar nicht sehr günstig ist, und da in der That, wenn nicht spontan Abortus eintritt, durch künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft die Mutter gerettet bezw. gebessert werden kenn.

In nur 3 von im ganzen 10 auf der Strassburger Klinik beobachteten Fällen von Vitium cordis wurden reife und lebende Früchte geboren: 6 mal wurde die Schwangerschaft spontan vorzeitig unterbrochen bezw. beendet und dabei zwei Früchte todt und eine sterbend geboren; die übrigen waren zwar lebend, aber schwach

[1]) Kleinwächter, l. c. S. 22 f.

und nicht lebenskräftig. In zwei Fällen starb die Mutter während bezw. kurz nach der vor dem normalen Ende eingetretenen Geburt. Zweimal wurde die Schwangerschaft künstlich unterbrochen (einmal Frühgeburt mit todter Frucht, einmal Abortus) und zwar mit gutem Erfolg für die Mutter.

Obwohl allerdings in der Regel die Störungen erst gegen das Ende der Schwangerschaft eintreten oder heftiger werden, so ist es doch unzweifelhaft, dass gelegentlich schon in den ersten Monaten der Gravidität so hochgradige Beschwerden auftreten können, dass die Unterbrechung der Schwangerschaft notwendig wird.

Breisky schliesst aus dem Vorkommen solcher Fälle, dass nicht allein einfach mechanische Ueberlastung, sondern auch, und in diesen Fällen vielleicht allein „die von der Gravidität abhängigen Innervationsstörungen“ die Ursache solcher Verschlimmerungen bilden. Hauptsächlich werden aber doch wohl die durch die Schwangerschaft an die Herzthätigkeit gestellten höheren Anforderungen dafür verantwortlich zu machen sein. „Der für gewöhnliche Verhältnisse zu einem erträglichen Zustande genügende Grad der Compensation des Herzfehlers reicht für veränderte Druckverhältnisse nicht mehr aus.“ (Spiegelberg.) Dabei ist, wenn auch im allgemeinen die Schwere der consecutiven Erscheinungen die Anzeige zum vorzeitigen Eingreifen geben, doch auf die individuelle Art des Fehlers zu achten; nicht bei jedem Klappenfehler mit bedrohlichen Erscheinungen ist die Unterbrechung angezeigt und nutzenbringend, da manchmal gerade durch die oder besser nach der Geburt in Folge der abermaligen Aenderung des Druckverhältnisses (Steigerung des Druckes im rechten Herzen) Gefahr verursacht wird.

Hierauf hat besonders Spiegelberg [1]) aufmerksam gemacht.

Bei der Insufficienz der Aortenklappen liegen die Verhältnisse am einfachsten. Hier treten schon sehr häufig während der Schwangerschaft bedrohliche Störungen der Körper- und Lungencirculation auf, „weil so oft die Compensation des Fehlers für die rasch steigenden Widerstände im arteriellen Gebiete nicht genügt", am schlimmsten besonders dann, wenn die Fehler noch jüngeren Datums und eine Compensation noch nicht ausgebildet ist. Hier ist Druckverminderung das einzige Mittel, wodurch geholfen werden kann, und diese kann durch Unterbrechung der Schwangerschaft prompt herbeigeführt werden; und dieselbe ist indicirt, wenn die Störungen rasch und plötzlich auftreten oder heftig werden und eine entsprechende andere Behandlung ohne Erfolg ist.

Bei den Mitralfehlern dagegen sind die Verhältnisse verschieden. Hier kommt hauptsächlich der Zustand des rechten Ventrikels in Betracht, ob dieser durch die Ausbildung einer compensatorischen Hypertrophie im Stande ist, nicht nur die durch die Insufficienz der Mitralis, sondern hauptsächlich auch die durch die Geburt infolge der Mehransammlung des Blutes im venösen System gesetzte Drucksteigerung zu überwinden oder nicht. Ist der Fehler alt und allmählich genügend compensirt, und treten dabei während der Schwangerschaft aus irgend einer Ursache — wenn die Unterleibsausdehnung besonders gross und das Zwerchfell stark in die Höhe gedrängt ist — gefährliche Erscheinungen auf, so kann auch hier, ja muss sogar unter Umständen die Schwangerschaft unterbrochen werden,

[1]) Spiegelberg. Ueber die Complicationen des Puerperiums mit chron. Herzkrankheiten. Archiv f. Gyn. B. II.

da der hypertrophische rechte Ventrikel die bei oder gleich nach der Geburt an ihn gestellte Mehrforderung zu leisten fähig ist. Die Indication liegt hauptsächlich vor, wenn sich die Lungenstauung rasch entwickelt, da es dann plötzlich infolge der rein mechanischen Verkleinerung der Respirationsfläche der Lunge zu intensiver Dyspnoe mit Katarrh oder serösem Erguss in die Lungen und von dort aus durch weitere Rückstauung zu allgemeinem Oedem, Eisweisharn, Ascites und selbst Pleuraerguss kommen kann, und das Leben aufs höchste gefährdet ist.

Anders verhält sich die Sache bei frischen, noch nicht oder nicht genügend compensirten Mitralfehlern, da hier durch die künstlich herbeigeführte Geburt die schon für gewöhnlich ungenügend bewältigte Arbeit des rechten Herzens noch ungenügender, die Gefahr also noch vergrössert würde. Das zeigen die nicht selten vorgekommenen Fälle von plötzlichem Tode nach der Geburt, wenn diese spontan eingetreten war. Hier muss mit der Operation gewartet werden, bis die Ausbildung einer compensatorischen Hypertrophie angenommen werden kann. Dagegen könnte freilich gesagt werden, dass, da die Störungen mit der fortschreitenden Schwangerschaft doch immer zunehmen werden und die Gefahr durch die später ja doch eintretende Geburt stets besteht, und zwar je später, in desto höherem Grade, in den *ersten* Monaten vielleicht die Unterbrechung von Nutzen sein könnte oder weniger gefährlich wäre, indem dann doch die durch die Geburt verursachten Circulationsänderungen noch nicht so gross sein würden. Indessen sind die Gefahren im einzelnen Fall schwer zu ermessen, und ist deswegen auch ein Urteil hierüber schwer zu fällen.

Dieselbe Stellung wie die Mitralinsufficienz, nimmt

in dieser Frage auch das Emphysem der Lunge ein. Auch hier ist und zwar infolge der anatomisch bedingten Verkleinerung der Respirationsfläche die Gefahr der Blutüberfüllung mit ihren Folgen vorhanden, und auch hier ist die Leistungsfähigkeit des rechten Herzens massgebend für ein eventuelles Eingreifen. — Dass übrigens bei Pneumonie entgegen früheren Ansichten die frühzeitige Einleitung der Geburt überhaupt nicht indicirt, wenn nicht gar contraindicirt ist, dürfte abgesehen von anderen Gründen allein schon aus dem oben erörterten Grund der Blutüberfüllung wohl ersichtlich sein. Im übrigen leuchtet ein, dass trotz dieser theoretischen Klarstellungen die in Frage kommenden Fälle immer schwierig zu beurteilen und eine Entscheidung schwer zu treffen ist, da sie eben häufig nicht genau in den einfachen Rahmen jener theoretischen Bedingungen hineinpassen; damit übereinstimmend sind auch die Fälle, wo wegen Herz- oder Lungenaffectionen der künstliche Abortus gemacht worden ist, recht selten.

Weit häufiger als bei derartigen Affectionen kommt der Geburtshelfer in die Lage, an die Ausführung des Abortus zu denken, bei dem *übermässigen Erbrechen* während der Schwangerschaft. Obwohl der ursächliche Zusammenhang zwischen der Gravidität und dem Erbrechen der Schwangeren für viele Fälle sicher festgestellt und auch allgemein anerkannt, wenn auch noch nicht erklärt ist, und obwohl zugegeben wird, dass durch den Abortus sicher Heilung bezw. Besserung erreicht worden ist, steht doch eine grosse Anzahl der heutigen Geburtshelfer dieser Indication ziemlich ablehnend gegenüber.

Breisky [1]) sagt hierüber, dass ohne Zweifel Jedem wie auch ihm die Aufforderung zum Abortus artificialis

[1]) Breisky, l. c., S. 304.

gerade wegen Hyperemesis am meisten entgegentreten würde, und dass er trotz dieser Häufigkeit nicht in die Lage gekommen sei, der Aufforderung zu entsprechen. Ahlfeld [1]) berichtet von drei, darunter zwei sehr schweren Fällen, wo er stets ohne den künstlichen Abortus, trotzdem seine Ausführung von den Frauen und Angehörigen gewünscht wurde, auskam, und sagt, dass das unstillbare Erbrechen „in der That nur sehr selten Anlass zum Abortus artificialis" zu geben scheint. Dieselbe Ansicht wird von Olshausen vertreten. Cohnstein [2]) behauptet, dass die „günstige Meinung vom künstlichen Abortus beim unstillbaren Erbrechen übertrieben worden ist", und dass sich „therapeutisch der künstliche Abortus nur ganz ausnahmsweise verwerten lassen wird". Dagegen vertritt Müller [3]) unbedingt die Indication in allen hartnäckigen Fällen der Hyperemesis und stellt dem von Cohnstein aufgestellten Procentsatz von nur 40 % Heilung nach spontanem oder künstlichem Abortus einen solchen von 61 % entgegen. Einen ähnlichen Standpunkt nehmen Scanzoni, Zweifel, Valenta, Horwitz u. A. ein. Schröder [4]) äussert sich dahin, dass in einzelnen Fällen die Einleitung des künstlichen Abortus nicht zu umgehen ist, „wenn man die Frau nicht sterben lassen will". Auch Kleinwächter [5]) tritt neuerdings für die Indication bei Hyperemesis ein. Eine Schwangerschaftsunterbrechung behebt nach ihm das Leiden „wie mit einem Schlage". In der Strassburger Klinik wurde in zwei von vier Fällen von Hyper-

[1]) Ahlfeld, Archiv. f. Gyn. XVIII. Ueber Indicat. zum künstlichen Abortus und über Ausführung desselben.

[2]) Cohnstein, Archiv für Gyn. VI. Ueber den Wert des künstlichen Abortus.

[3]) Müller, Handbuch der Geb. 1889.

[4]) Schröder, Lehrbuch der Geb. 1888.

[5]) Kleinwächter, l. c.

emesis der künstliche Abortus, und zwar mit Erfolg eingeleitet.

Nun ist gewiss früher oft genug der Abortus unnötig ausgeführt worden, und mag es auch besonders im Hinblick auf die weite und allgemeine Verbreitung, welche die Indication in Frankreich hatte und noch hat, erklärlich und begreiflich sein, dass im Interesse der Verhinderung eines Missbrauches die Indication so viel wie möglich eingeschränkt werde. Indessen, glaube ich, geht manchmal dieses Streben etwas zu weit. Gewiss ist häufig, trotzdem der Fall recht ernst scheint und Kranke und Angehörige recht ängstlich thun und auf die Ausführung des Abortus dringen, derselbe zu vermeiden; aber sicher kann auch durch zu langes Zuwarten oder gänzliches Unterlassen des operativen Eingriffs Schaden für die Mutter erwachsen, ohne dass indess für *jeden* ungünstig verlaufenden Fall der Rückschluss erlaubt wäre, dass, weil der Abortus so spät oder nicht gemacht wurde, deshalb der ungünstige Ausgang herbeigeführt worden ist. Aber dass schon Todesfälle durch Unterlassen der Unterbrechung der Schwangerschaft verschuldet sind, dürfte wohl unzweifelhaft sein; dass ferner dauernde Störungen, besonders Ernährungsstörungen nach länger anhaltender Hyperemesis zurückbleiben können, ohne dass etwa immer eine schon vor der Schwangerschaft vorhandene andere Ursache angenommen zu werden braucht, ist erklärlich und sicher. In einem auf der Strassburger Klinik vorgekommenen Fall, wo der Abortus wegen Hyperemesis eingeleitet wurde, trat erst lange Zeit nachher allmählich Besserung ein. Das Erbrechen kehrte bald nach der Geburt wieder, trotzte der Anwendung aller möglichen Mittel und hörte erst allmählich in Folge andauernd fortgesetzter entsprechender diätetischer und

innerer Behandlung auf, und noch langsamer erholte sich die schwer heruntergekommene Frau.

Es mag richtig sein, dass vielleicht manche der in der Literatur mitgeteilten Fälle, wenn man alle Mittel aufgeboten hätte, hätten vermieden werden können. Aber wozu, kann man in vielen Fällen mit Recht fragen, die Frauen so quälen? So weit geht das Recht des erst werdenden Kindes doch nicht! Gewiss wird hier eine freiere Anwendung des Abortus erlaubt sein, ohne dass Gefahr entsteht, dass dadurch einem voreiligen oder leichtfertigen Eingreifen Vorschub geleistet werde. Man wende dagegen nicht ein, dass in vielen Fällen das Erbrechen nach dem Abortus nicht aufgehört hat, sogar stärker aufgetreten und der tödtliche Ausgang beschleunigt worden ist. Wenn der Abortus nicht immer Hilfe gebracht hat, so ist damit nicht bewiesen, dass er überhaupt nicht hilft, und ebensowenig — mit Rücksicht auf den vorigen Einwand — dass er die Verschlimmerung geradezu verursacht hat. Tritt eine Verschlimmerung bis zum letalen Ausgang nach dem Abortus ein, so wäre sie sicher auch ohne denselben gekommen, und das Kind wäre auch so verloren gewesen.

Gerade zur Vermeidung solcher Ausgänge sollte eben wegen der Gefahr, dass der richtige Zeitpunkt für eine erfolgreiche Wirkung des Abortus durch langes Warten leicht verpasst werden kann, eher früher als später die Operation vorgenommen werden. Man warte nicht immer, bis Fieber und Delirien eintreten und die Frau aufs Aeusserste erschöpft ist, sodass schon etwas stärkere Blutungen nach dem Abortus letal werden können, suche vielmehr, wenn man sich überzeugt hat, dass das Erbrechen trotz entsprechender diätetischer und medicamentöser Behandlung und entsprechender Lagerung (Essen in horizontaler Lage) und Ernährung unter

Ausschluss des Magens vom Mastdarm aus nicht aufhört, bei noch einigermassen gut erhaltenem Kräftezustand den Abortus einzuleiten. Dann werden auch die „ungünstigen Erfolge nach künstlichem Abortus“ weniger sein. Uebrigens möchte ich noch der ungünstigen Ansicht Cohnstein's das günstige Ergebniss Müller's gegenüberstellen, nachdem noch in 21 „verzweifelten“ Fällen von im ganzen 72 Heilungsfällen durch den künstlichen Abortus Heilung erzielt wurde.

Auch die neuere Statistik weist sehr günstige Resultate auf. Nach einer von Erismann [1]) vorgenommenen Zusammenstellung kamen auf 28 Fälle von künstlichem Abortus 5 Todesfälle, von denen noch 3 durch andere nebenher bestehende Erkrankungen bedingt waren; in den übrigen 23, sämmtlich in Genesung ausgegangenen Fällen „liess das Erbrechen fast bei jedem sofort nach dem erfolgten Aborte nach“. Bei *einer* Frau wurde sogar in 3 aufeinander folgenden Schwangerschaften wegen anhaltenden unmässigen Erbrechens jedesmal die Schwangerschaft durch den Abortus künstlich unterbrochen und immer mit promptem Erfolg.

Dass auch die Hysterie manche Fälle von Hyperemesis stellt, hat besonders Kaltenbach [2]), dann auch Ahlfeld, Gusserow und Olshausen betont. Gewiss sind manchmal besonders die „eclatanten“ und „prompten“ Erfolge nach dem Abortus hierher zu rechnen. Dass man in solchen Fällen mit der Ausführung des Abortus sehr zurückhaltend sein muss, ist klar; andererseits kommt in Betracht, dass die Diagnose des hysterischen Erbrechens wohl stets äusserst schwierig ist; oft wird man erst durch den oder nach dem einge-

[1]) Erismann, J. D., Beitr. zur Lehre von Hyperemesis gravidarum. Basel 1890.

[2]) Kaltenbach, Verhandlungen der Ges. f. Geb. u. Gyn. 1890 (in Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXI, Heft 1.

tretenen Erfolg Gewissheit erlangen. Entschieden zu weit ist es jedenfalls gegangen, wenn man, wie einzelne Autoren es thun, die Hyperemesis überhaupt als eine hysterische Erscheinung auffassen wollte. Gegen eine solche Verallgemeinerung sprechen die Erfahrungen, wo Sexualleiden sicher als Ursache des Erbrechens nachgewiesen sind. In diesem Fall müsste auch die Hyperemesis gänzlich aus den Indicationen für den Abortus ausscheiden.

Nicht leichter sind solche Fälle zu beurteilen, wo bei vielleicht vorhandenem mässigen Erbrechen dies in bewusster Absicht gesteigert und unterhalten wird, um dadurch den künstlichen Abortus zu erzwingen und auf diese Weise die Frucht los zu werden. Die Möglichkeit solcher Fälle ist nicht zu leugnen. Aus der Strassburger Klinik kann über einen derartigen, allerdings nicht sicher nachgewiesenen Fall berichtet werden. Bei einer Fabrikarbeiterin wurde, nachdem schon bei der ersten Schwangerschaft einmal der Abortus wegen Hyperemesis ausgeführt worden war, in der dritten Schwangerschaft dieselbe Operation gemacht, da sich wieder Erbrechen einstellte, das trotz aller möglichen versuchten Mittel (Aetzung des Cervikalkanals, Auspumpung des Magens), nicht aufhören wollte und die Frau sehr herunterbrachte. Schon während der Schwangerschaft fiel es auf, dass auffallend oft Klysmata, durch welche die Ernährung besorgt wurde, nicht behalten wurden, ja manchmal wurden dieselben offenbar direct wieder ausgepresst. Da indessen der Zustand wirklich derart war, dass ein Einschreiten berechtigt schien, wurde der Abortus eingeleitet, und fast sofort nach der Geburt hörte das vorher ununterbrochene Erbrechen auf, die Frau genas auffallend rasch vollständig. Gerade dieser eclatante Erfolg erweckte Verdacht, der durch das vorher beob-

achtete öftere Wiederabgeben der Klystiere nur noch bestärkt wurde, sodass man zu der Ansicht kam, dass die Frau auch „bei dem Erbrechen absichtlich sich Mühe gegeben hat und sich in den elenden Zustand brachte, um die Frucht los zu sein". Indessen war natürlich wie wohl immer in solchen Fällen die Absicht nicht sicher zu erweisen.

Bis jetzt wohl nur mehr theoretischen als praktischen Wert hat die Indication zum künstlichen Abortus wegen *progressiver perniciöser Anämie* während der Schwangerschaft. Gusserow,[1]) der hauptsächlich hierauf die Aufmerksamkeit lenkte, ferner Breisky und Schröder empfehlen zwar die Indication, ohne indess aus eigener Erfahrung hierüber berichten zu können; nur Müller teilt einen von Bischoff beobachteten Fall mit. Trotzdem ist die Indication von grossem Interesse und von Wichtigkeit. Gusserow empfahl bekanntlich die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft auf Grund der an 5 Fällen von perniciöser Anämie in der Schwangerschaft gemachten Beobachtungen, wo nach rapider Steigerung des allmählich ohne nachweisbare Ursache entstandenen Krankheitszustandes mit dem Fortschreiten der Gravidität sämmtliche Frauen sehr bald nach der durchgehends gegen den 8. Monat spontan eingetretenen Geburt starben. Ebenso plaidirte hierfür Gräte[2]) der die Frage des Zusammenhanges zwischen perniciöser Anämie und der Gravidität an ausser dem Gusserow'schen 20 gesammelten Fällen untersuchte. Wenn auch nach Schröder „häufiger noch von Biermer und Immermann dieselbe Erkrankung mit demselben unvermeidlichen Ausgang auch an Nichtschwangeren beob-

[1]) Gusserow, Archiv f. Gyn. II. Ueber hochgradigste Anämie Schwangerer.

[2]) Gräte, I.-D., Ueber den Zusammenhang der progessiven perniciösen Anämie mit der Gravidität. Halle 1880.

achtet ist", es also bei diesem Zusammentreffen sich nicht, wie Gusserow ursprünglich meinte, um eine der Schwangerschaft in specie eigenthümliche Krankheit handelt, so ist doch nach den bisherigen Beobachtungen jetzt nicht mehr zweifelhaft, dass die Schwangerschaft auf die Entwicklung der Anämie einen sehr fördernden Einfluss ausübt und eine äusserst gefährliche Complication derselben darstellt, welche die Indication der möglichst frühzeitigen Unterbrechung der Schwangerschaft unbedingt rechtfertigt. In diesem Fall gilt eben die Mutter Alles, das Kind, für das ohnehin die Prognose nicht günstig ist, nichts. Wenn auch der Abortus nicht immer hilft, oder über den Erfolg desselben noch keine sicheren Resultate vorliegen, so muss er als einzige rationelle Möglichkeit einer zu erhoffenden Rettung doch in jedem Fall, sobald sich die Complication in früheren Monaten präsentirt, versucht werden, „damit wenigstens die eine zugängliche Quelle progressiver Blutverarmung beseitigt wird, welche im Wachstum des Eies und des Uterus liegt und gerade durch die bei Anämischen besonders hervortretenden Störungen der Magen- und Darmfunction gesteigert wird", (Breisky) und zwar darf nicht in Rücksicht auf die Schwierigkeit der Diagnose in der ersten Zeit der Erkrankung immer so lange darauf gewartet werden, bis die Symptome derartige geworden sind, dass nicht nur eine progressive, sondern auch eine perniciöse Anämie sicher diagnosticirt werden kann, — dann wird ein Abortus oder eine Frühgeburt überhaupt nichts mehr nützen, — sondern man mussschon dann einschreiten, wenn nur zu befürchten ist „dass die Anämie zu einer progressiven perniciösen wird". (Gräfe). Das ist allerdings ein schwer zu beurteilender Rat; indessen kann man auch andererseits sagen: „Lieber einmal unnötiger Weise den Abortus eingeleitet, als einmal ver-

absäumt zu haben, durch denselben eine Mutter ihrer Familie zu erhalten".

Bei einer anderen Constitutionskrankheit, der Hämophilie, empfiehlt Kehrer[1]) ebenfalls die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft. Dass hier während der Schwangerschaft leicht und auch gefährliche Blutungen vorkommen können, besonders aber in der Nachgeburtsperiode ausserordentlich grosse Gefahr durch Blutungen droht, ist klar, und die Indication des Abortus oder der Frühgeburt erscheint daher sehr plausibel.

Kehrer selbst sagt hierüber: „Die Hauptaufgabe der geburtshülflichen Behandlung einer hämophilen Schwangeren scheint mir darin zu liegen, dass man nach Eintritt einer durch länger dauernde multiple Blutungen hervorgerufenen Anämie mit künstlicher Einleitung des Abortus oder der Frühgeburt nicht zu lange zögern soll". Er folgert dies aus der theoretischen Ueberlegung, dass, da er wiederholt die Blutungen in der Schwangerschaft entstehen und mehrere Male mit Unterbrechung derselben für längere Zeit aufhören sah, „also offenbar bei vorhandener individueller Diathese die Schwangerschaft Veränderungen in der Ernährung der Gefässe einleitet und unterhält, die zur Entstehung der Blutungen führen", „mit *zeitiger* Unterbrechung der Schwangerschaft die Rückkehr der Gefässstructur zur Norm ermöglicht und dadurch die Gefahr der Blutung beseitigt werden" muss. Seine Erfolge stimmten mit dieser Ueberlegung überein. In einem Fall leitete er bei einer III-para den Abortus in der 8. Graviditätswoche ein, da profuse Uterin- und Nasenblutungen, Blutbrechen und zunehmende Anämie vorhanden waren, und zwar mit vollständigem Erfolg. Die Blutungen hörten auf und die Frau erholte sich vollständig. Bei der

[1]) Kehrer, Archiv für Gyn., Bd. X, S. 201.

vorhergehenden Schwangerschaft waren dieselben Beschwerden nach spontan erfolgtem Abortus ebenso zurückgegangen. In einem zweiten von ihm mitgeteilten Fall wurde derselbe Erfolg erzielt. Umgekehrt erlagen in zwei anderen Fällen, wo die Schwangerschaft nicht unterbrochen wurde, die Frauen kurze Zeit nach der in einem Fall rechtzeitig, im anderen nahe dem Ende der Schwangerschaft erfolgten Geburt. — Diese Thatsachen sind durchaus geeignet, die Indication, der übrigens Kleinwächter nicht beistimmt, als wohl berechtigt erscheinen zu lassen. — Weitere nähere Erfahrungen über diesen Gegenstand scheinen indessen bis jetzt nicht vorzuliegen.

Wie auch die Indication wegen perniciöser Anämie, so sind auch die wegen *Chorea* und *akuter Psychose* jüngeren Datums. In beiden Fällen ist zwar die Indication keine streng curative im Sinne der Beseitigung einer Lebensgefahr für die Mutter, aber doch curativ, insofern sie der Forderung „unmittelbarer dringender Hilfe“ (Breisky) entspricht, und wird auch, obwohl über den ursächlichen Zusammenhang zwischen Gravidität und diesen Erkrankungen Genaues noch nicht feststeht, doch durch den Erfolg gerechtfertigt. Bei der Chorea empfehlen Schröder, Spiegelberg, Breisky und Ahlfeld [1]), der selbst den Abortus deswegen einmal ausgeführt hat, die Indication; Fehling giebt, trotzdem er die Chorea als eine eigentliche Schwangerschaftskrankheit, also die Schwangerschaft als alleinige Ursache ansieht, dieselbe nicht an, da nach seinen Beobachtungen durch die Krankheit selbst keine unmittelbare Gefahr droht und ungünstige Ausgänge nur durch dazu tretende Complicationen bedingt sind [2]). Indessen

[1]) Ahlfeld, Archiv für Gyn., XVIII.

[2]) Fehling, Archiv für Gyn., VI., S. 137.

darauf kommt es ebenso wie auf die Frage des ursächlichen Zusammenhanges zwischen Krankheit und Schwangerschaft für die Beurteilung der Indication in diesem Fall wohl nicht so sehr an. Mag man die Chorea für eine zufällige Complication oder für „durch die im ganzen Organismus der Schwangeren vor sich gehenden Veränderungen bedingt“ halten — dass sie mit Schwangerschaft relativ häufig und besonders leicht, wenn schon in der Kindheit Chorea vorhanden war, zusammentrifft, ist sicher, ebenso dass sie in wiederholten Schwangerschaften gern recidivirt —, und mag ferner auch ein letaler Ausgang nicht durch Chorea selbst herbeigeführt werden, so ist doch nicht zu bezweifeln, dass in schweren Fällen durch die Schwierigkeit oder Unmöglichkeit der Nahrungsaufnahme und durch Schlaflosigkeit die Frauen in einen Zustand der Erschöpfung geraten, der, besonders wenn die Krankheit schon in der ersten Zeit der Gravidität stärker auftritt, sehr bedenklich werden kann. Dazu kommt der Umstand, dass durch die lange Dauer und Stärke der Zuckungen allmählich sich bleibende organische Veränderungen, wie Bindegewebsneubildung im Cerebrum oder Verfettungen des Myocards entwickeln [1]) oder als Nachkrankheit psychische Störungen zurückbleiben können. Erwägt man ferner die Thatsache, dass mit der Beendigung der Schwangerschaft in der Regel sogleich oder nach einiger Zeit auch die Krankheit aufhört, (Fehling fand, dass in 68 gesammelten Fällen nur dreimal die Chorea das Wochenbett überdauerte), ferner dass sehr häufig die Schwangerschaft ihr normales Ende (nach Fehling nur 29 mal in 68 Fällen) nicht erreicht, so wird gewiss gegen die Indication nichts einzuwenden sein. Auch die neuere

[1]) Ruhemann, I.-D. Ueber Chorea gravidarum. Berlin 1889.

Literatur äussert sich günstig über dieselbe [1]). Massgebend für die Vornahme des operativen Eingriffs ist hauptsächlich der Allgemeinzustand der Patienten und nicht die Heftigkeit der Zuckungen allein. Auch eventuell vorhandene psychische Störungen sind allein kein sicherer Indicator. Sie können intensiv sein bei leichter Chorea und umgekehrt. Treten daher die choreatischen Erscheinungen schon gleich zu Anfang in schwerer Weise auf oder steigern sie sich allmählich zu grösserer Intensität und kann trotz sorgsamster Pflege einer Kräfeabnahme nicht vorgebeugt werden, kommt die Frau durch mangelhafte Nahrungsaufnahme und Schlafbehinderung herunter, sind alle anderen möglichen Mittel ohne Erfolg und kann nicht gut gewartet werden, bis eine Frühgeburt möglich ist, so säume man nicht, den Abortus einzuleiten. Ahlfeld machte in einem solchen Fall den künstlichen Abortus im sechsten Monat der Schwangerschaft. Die Bewegungen der Patientin waren so stark, „dass die Bettdecke in die Höhe flog“ und fortwährende Bewachung nötig war. Geniessen konnte die Kranke fast gar nichts; der Schlaf war trotz Bromkali und warmer Bäder fast vollständig behindert; die Patientin hatte vielfach Biss- und Stossverletzungen, klagte und stöhnte immerfort und zeigte allgemeine Erschöpfung. Der Zustand hatte 4 Wochen vorher begonnen. Bei der Einleitung des Abortus bedurfte es, trotzdem die Patientin willig die Aerzte zu unterstützen versuchte, „der Kraft dreier kräftiger Assistenten, um die heftigen Zuckungen so zu zügeln, dass die Einführung des Quellstiftes ruhig vor sich gehen konnte.“ Schon wenige Stunden nach der Geburt trat eine bedeutende Besserung ein, und 14 Tage später war die Kranke vollständig geheilt. Weitere Fälle scheinen ziemlich

[1]) Ruhemann, l. c.

selten zu sein. Nach einer Zusammenstellung von P. Müller wurde die künstliche Schwangerschaftsunterbrechung bisher (1890) nur 7 mal vorgenommen, und zwar viermal in der ersten und dreimal in der zweiten Graviditätshälfte [1]).

Die Indication wegen *akuter Psychose* in der Schwangerschaft ist wohl die jüngste. Sie wurde zuerst von Haidlen [2]) im Jahre 1883 angewendet. Breisky wies zwar schon 1881 darauf hin, dass „bei schwächlichen Individuen bisweilen durch die Gravidität bewirkte hochgradige Ernährungsstörungen auftreten und sich mit neurotischen und psychopathischen Symptomen combiniren, welche eine desto ernstere Beachtung verdienen, wenn hereditäre Belastung im Spiele ist", und führte auch in einem solchen Fall, wo sich psychische Störungen bei anhaltendem Erbrechen einstellten, den Abortus aus; indessen war doch, wie gesagt, Haidlen der erste, der wegen psychischer Krankheitserscheinungen allein ohne körperliche Complicationen den künstlichen Abortus eingeleitet hat. Sein Fall scheint auch bis jetzt der einzige geblieben zu sein. Nach ihm ist von Müller die Indication in sein Handbuch aufgenommen, der sie empfielt, „wenn die Psychose sich rasch entwickelt und stark verschlimmert".

Dass Schwangerschaft, wie Geburt und Wochenbett relativ häufig die Ursache oder ein ursächliches Moment für die Entstehung von Geisteskrankheiten abgeben, ist längst erkannt. Allerdings sind die eigentlichen Schwangerschaftspsychosen bedeutend seltener, als die nach derselben auftretenden Puerperalpsychosen und unter ihnen wieder die in den ersten Monaten auftretenden, die für uns hauptsächlich in Betracht kommen,

[1]) Kleinwächter, l. c.

[2]) Haidlen, Medizin. Correspondenzblatt des württ. ärztl. Landesvereins, 1884.

seltener als die in den späteren Monaten, sodass der Geburtshelfer gewiss recht selten in die Lage kommen wird, in einem solchen Falle den Abortus auszuführen, besonders wenn man noch berücksichtigt, dass im allgemeinen die Schwangerschaftspsychosen und im besonderen die frühzeitigen von kurzer Dauer und günstiger Prognose sind. Indessen darf man sich durch solche Betrachtung nicht zu sehr im Einzelfall beeinflussen lassen, der gar leicht Hoffnung zu Schanden werden lassen kann. Bedenkt man, dass die Gefahr des Uebergangs in eine dauernde Störung immerhin besteht, und dass die häufiger vorkommenden melancholischen Störungen in der Schwangerschaft im allgemeinen eine schlechtere Prognose bieten als maniakalische (und durch Recidive in späteren Schwangerschaften die Prognose verschlechtert wird), so ist immerhin Vorsicht geboten.

Wesentlich gesteigert wird die Gefahr durch hereditäre Belastung, und diesem Moment kommt gewiss die Hauptbedeutung für die Indication zu, wenn es nicht allein schon genügen sollte, um die Indication zu motiviren, auch wenn die vorhandene Störung nur gering ist. Jedenfalls schliesse ich mich der Ansicht Müller's an, dass, wenn die Psychose schnell auftritt und sich stark verschlimmert, bei gleichzeitig bestehender erblicher Belastung der Abortus wohl indicirt ist, da dadurch ein entschieden gefährliches ätiologisches Moment beseitigt wird. In diesem Sinne halte ich auch in dem von Haidlen mitgeteilten Fall die Indication für durchaus berechtigt, was auch der Erfolg bestätigt. Dass nicht immer Erfolg eintritt, ist wahrscheinlich und spricht natürlich nicht gegen die Indication. Haidlen leitete den Abortus ein bei einer 36jährigen stark belasteten, am Ende des 3. Monats stehenden Frau, die

zum 5. Mal schwanger war. Die 4 früheren Schwangerschaften waren normal verlaufen. „Mit Beginn der 5. Schwangerschaft trat starke psychische Depression ein, welche im Verlauf der ersten Schwangerschaftsmonate zu ausgesprochener Melancholie mit Selbstmordgedanken sich steigerte. Eine zweckentsprechende Therapie blieb völlig resultatlos. Da kein Zweifel darüber bestehen konnte, dass die im Fortschreiten begriffene psychische Störung bei vorhandener Belastung auf der Grundlage der Gravidität sich entwickle, so wurde der künstliche Abortus beschlossen". Nach dem am vierten Tage durch manuelle Entfernung des Eies beendigten Abortus, war „die Stimmung die beiden ersten Tage noch eine sehr gedrückte; vom 3. Tage ab wurde sie langsam besser. Vom 5. bis 8. Tage war die Stimmung morgens noch gedrückt, Nachmittags und Abends gut; späterhin schwand die psychische Depression allmählig vollständig, sodass die Frau nach 4 Wochen mit normaler Psyche entlassen werden konnte". Auch der von Breisky[1]) erwähnte Fall kann hierher gerechnet werden, obschon wohl weniger die noch nicht stark ausgebildeten psychischen als somatischen Störungen für Breisky der Grund zur Ausführung des Abortus waren. Auch hier traten bei directer hereditärer Belastung früh (im Laufe des 3. Monats) melancholische Erscheinungen auf; der Erfolg war ebenso ein günstiger.

Als eine nicht minder interessante, wenn auch ziemlich vereinzelt dastehende Indication sei noch erwähnt die Compression der Trachea durch die während oder infolge der Schwangerschaft schnell wachsende *Schilddrüse*. In einem solchen Fall, wo schon im 3. Monat die schnell wachsende Struma die heftigste Dyspnoe

[1]) Breisky, l. c., S. 305.

und Erstickungsanfälle verursachte, führte W. A. Freund einmal den künstlichen Abortus mit Erfolg aus[1]). Die Struma schwoll nach der nach 24 Stunden beendigten Ausstossung der Frucht sofort ab und die Beschwerden hörten auf. Ebenso leitete Fritsch[2]), der auch die Indication angiebt, in einem ähnlichen Fall den Abortus ein und ein zweites Mal bei Morbus Basedowii aus derselben Ursache. Dass die Schilddrüse während der Schwangerschaft fast constant eine Vergrösserung erfährt, ist eine erst in neuerer Zeit von H. Freund u. A. sichergestellte Erscheinung. In der Regel freilich wird diese Veränderung ohne gefährliche Störungen bleiben und am ehesten noch während der Geburt, wo eine weitere akute Vergrösserung eintritt, Gefahr verursachen. Indessen ist in seltenen Fällen, besonders wenn schon vorher eine Struma bestand, die Anschwellung eine so bedeutende oder so schnelle, dass schon lange vor dem Ende der Schwangerschaft die hochgradigsten Beschwerden entstehen. Das zeigen ausser dem Fall von Freund noch andere in der Literatur mitgeteilte Fälle, wo die Frau unentbunden starb oder die künstliche Unterbrechnng der Schwangerschaft teilweise mit, teilweise ohne Erfolg gemacht wurde. Auch Schröder giebt an, dass die Atemnot so hochgradig werden kann, dass die Tracheotomie oder die Unterbrechung der Schwangerschaft indicirt sei. Ob indessen die letztere immer am Platze, ist nach den bisherigen geringen Erfahrungen und auch in Anbetracht des Umstandes, dass die Entleerung des Uterus meist längere Zeit in Anspruch nimmt, mindestens fraglich. Freund zwar hatte in dem mitge-

[1]) H. W. Freund, I.-D. Ueber die Beziehungen der Schilddrüse zu den weiblichen Geschlechtsorganen. Strassburg 1882.

[2]) Fritsch, Klinik der geb. Operationen. 1888.

teilten Fall und noch in einem zweiten, wo die künstliche Frühgeburt aus derselben Ursache eingeleitet wurde, günstigen Erfolg, und es wird Niemand die Berechtigung der Indication in diesen Fällen anzweifeln wollen. Andere Autoren aber konnten trotz desselben Eingriffs die Mutter nicht — vielleicht nicht mehr — retten. Danach ist es jedenfalls unmöglich, solche Fälle als regelrechte und allgemein giltige Indication für den künstlichen Abortus aufzustellen. — Vielleicht könnte man auch daran denken, bei während der Schwangerschaft entstehendem Morbus Basedowii in Rücksicht auf den Zusammenhang dieser Affection mit der Gravidität die künstliche Unterbrechung der Letzteren durch Abortus oder Frühgeburt auszuführen.

Als letzte der curativen Indicationen, die zugleich überleitet zu den *prophylactischen*, sei die *Nephritis* erwähnt. Wenn auch schon ziemlich früh, ehe unsere Kenntniss über die Nephritis genauer war, offenbar nephritische Erscheinungen, so nach Scanzoni „hydropische Ansammlungen“ aus irgend einer Ursache, wenn sie Gefahren für das mütterliche Leben befürchten liessen, ferner „Convulsionen der Schwangeren“ als unter Umständen den Abortus indicirend angeführt worden sind so ist doch die Zeit, wo die Nephritis geradezu als Indication für den künstlichen Abortus aufgestellt worden ist, noch nicht sehr fernliegend. Es ist hauptsächlich Hofmeier's[1]) Verdienst, auf die Bedeutung der Nephritis während der Schwangerschaft für das Leben der Mutter hingewiesen und besonders den Wert des künstlichen Abortus als prophylactische Operation zur Verhütung einer durch das längere Bestehen der Schwangerschaft sehr wahrscheinlich oder sicher später bedingten Lebensgefahr der Mutter betont zu haben. So

[1]) Hofmeier. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. B. 3.

ist auch jetzt die Indication wegen Nephritis in alle Lehrbücher bezw. von allen Autoren aufgenommen, wenn auch die Ansichten hierüber im Einzelnen noch auseinandergehen. Am weitesten gehen in der Empfehlung der Indication Schröder [1]) und Hofmeier, die unter Umständen die Affection selbst als Anzeige für den Abortus ansehen, ohne dass besondere, gefährliche Erscheinungen dazu aufzufordern brauchen. Ihnen schliesst sich Müller [2]) an, indem er zugleich zu häufigerer Ausführung des Abortus aus dieser Ursache auffordert, während Andere: Löhlein, Odebrecht, Horwitz [3]) die Unterbrechung der Schwangerschaft nur unter dieser letzgenannten Bedingung gestatten. Ahlfeld, der einen von ihm beobachteten Fall mitteilt, giebt die akute Nephritis als „wesentliche Indication zum artificiellen Abort" an. [4]) Direct gegen dieselbe erklärt sich nur Kleinwächter, da die künstlich herbeigeführte Geburt mit den sie begleitenden Druckstörungen im grossen Kreislauf nur einen noch ungünstigeren akuten Einfluss auf die Nierenkrankheit ausüben und den Eintritt gefürchteter Zwischenfälle (Uebergang in chronische Nephritis, Lungenödeme, Urämie u. dgl.) nur beschleunigen würde. Breisky führt die Indication ebenfalls an, ohne indessen eine bestimmte Stellung einzunehmen, hauptsächlich wohl deshalb, weil eine ähnliche günstige Wirkung, wie sie für die künstliche Frühgeburt „sichergestellt und auch leichter erklärlich" sei, im Falle des künstlichen Abortus noch nicht erwiesen sei. In der That scheint allerdings auffallender Weise die Indication trotz ihrer allgemeinen Annahme und teilweise energischen Empfehlung

[1]) Schröder. Lehrb. d. Geb.

[2]) Müller, l. c.

[3]) Horwitz, Zur Lehre von d. künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft. Giessen 1881.

[4]) Ahlfeld, l. c.

bis jetzt sehr wenig Anwendung gefunden zu haben; denn in der Literatur der letzten Jahre ist hierüber nichts Casuistisches zu finden, wie überhaupt die Literatur dieser Zeit über den künstlichen Abortus im Gegensatz zur künstlichen Frühgeburt auffallend wenig oder garnichts enthält. Das spricht, so auffallend es ist, natürlich nicht gegen die Indication, die als das folgerichtige Resultat theoretischer Erwägungen, die an die Ergebnisse bei nicht künstlich unterbrochener Schwangerschaft geknüpft sind, durchaus berechtigt ist. Ihre Berechtigung liegt in der durch sie gebotenen Möglichkeit oder Wahrscheinlichkeit der Beseitigung einer Gefahr für die Mutter und in der Thatsache der im allgemeinen ungünstigen Aussicht für die Früchte. Der schädliche Einfluss ist für alle drei hier in Betracht kommenden Nierenaffectionen erwiesen, für die am häufigsten vorkommende einfache Schwangerschaftsniere, die in die Schwangerschaft hinübergenommene chronische parenchymatöse oder interstitielle Nephritis und die in der Schwangerschaft neu auftretende akute Nephritis. Wenn auch die erstgenannte Affection in der Regel günstige Verhältnisse darbietet und nach der Geburt zurückgeht, so kommen doch auch schwerere Erscheinungen vor; es kann bei stetiger Zunahme der Albuminurie und unter Hinzutreten von Oedemen zu eklamptischen Convulsionen kommen; auch für den bei längerer Dauer eintretenden leicht erklärlichen Uebergang in dauernde chronische Nephritis sprechen nach Schröder, wenn dies auch noch nicht einwandsfrei nachgewiesen ist, manche klinische Erfahrungen. Leyden hält sogar diesen Uebergang für kein seltenes Ereigniss [1]). Auch für das Kind ist die Aussicht wegen der häufigen vor-

[1]) Baruch, I.-D. Beiträge z. Lehre d. Schwangerschaftsniere. Strassburg 1890.

zeitigen spontanen Unterbrechung der Schwangerschaft nicht günstig. Nimmt man hinzu, dass die Unterscheidung zwischen einfacher Schwangerschaftsniere und eigentlicher (bisher vielleicht mehr latent verlaufener) chronischer Nephritis in den ersten Monaten sehr schwierig ist, so ist es klar, dass man in dieser Ungewissheit immer die Therapie entsprechend der Annahme der schlimmeren Affection einrichtet. In der Regel freilich wird die Therapie mit der künstlichen Frühgeburt ausreichen, und dass man, wenn es ohne Schaden für die Mutter möglich ist, mit der Unterbrechung der Schwangerschaft bis zu diesem Termin wartet, ist selbstverständlich. Hier wäre die Indication teils curativ, teils prophylactisch. Bei der chronischen, in die Schwangerschaft hinübergenommenen und durch dieselbe gesteigerten Nephritis wird *nur* die curative Indication in Betracht kommen. Hier stellen, da die Eklampsie nur ausnahmsweise (Schröder) auftritt, hauptsächlich die infolge des gesteigerten Verlaufs der Krankheit auftretenden starken Oedeme mit ihren Folgen eine akute Gefahr vor, welche die Unterbrechung nötig machen kann. Eine prophylactische Bedeutung hätte dabei die Unterbrechung — wenigstens in noch nicht weit vorgeschrittenen Fällen — auch insofern, als mit der frühzeitigen Beseitigung der Schwangerschaft zugleich die den Verlauf der an sich schon schweren Krankheit so ungünstig beeinflussende Ursache beseitigt und das Leiden weit weniger schnell zum Ende führen wird, als vielleicht nach viel später eingetretenem spontanen Abortus. Die Prognose für das Kind ist hier wohl am ungünstigen.

Am wichtigsten ist die Indication — hier wieder mehr prophylactisch als curativ — für die in der Schwangerschaft neu auftretende Nephritis. Mag man

dieselbe, wie Hofmeier, als direct durch die Schwangerschaft verursacht oder nach Horwitz sie vollständig unabhängig von dieser aus den gewöhnlichen Ursachen, soweit solche nachzuweisen sind, entstanden ansehen, so ist doch so viel sicher, dass die nephritischen Erscheinungen unter dem Einfluss der Schwangerschaft einen entschieden schlimmeren Charakter annehmen, jedenfalls nicht schwinden, so lange die Schwangerschaft besteht. Nach Hofmeier tritt die Krankheit entweder in der eigentlich akut-parenchymatösen Form auf, die trotz der relativ schwereren Erscheinungen, besonders der häufiger auftretenden Eklampsien doch im allgemeinen günstiger verläuft, oder — und zwar häufiger — mehr chronisch, indem der chronischen Nephritis zukommende Symptome auf die kurze Zeit der Schwangerschaft zusammengedrängt erscheinen. Diese Form zeigt mehr die hydropischen Beschwerden und weniger Eklampsien, die aber, wenn sie auftreten, um so gefährlicher sind. (Nach Hofmeier in über 50 % tödtlicher Ausgang.) Hierzu kommt in beiden Fällen als wichtigster Punkt die Gefahr des Uebergangs in wirkliche chronische Nephritis, ein Factum, das nicht zu bezweifeln ist. Gewiss trifft dies oft zu für Recidivfälle, wo der nach dem normalen oder annähernd normalen Ende einer vorhergehenden Schwangerschaft eintretende Rückgang der Erscheinungen nur eine scheinbare Heilung bedeutete. Die Prognose für die Frucht ist ferner natürlich auch hier ungünstig. Nach Hofmeier wird in einem vollen $^2/_3$ aller Fälle die Schwangerschaft vorzeitig unterbrochen und zwar in über $^1/_3$ vor der Lebensfähigkeit der Frucht. Dies Verhältniss wird natürlich noch schlechter, wenn man bedenkt, dass noch eine grosse Anzahl der nicht absolut zu früh geborenen Kinder todt oder unter sehr ungünstigen Verhältnissen für ihr Weiterleben geboren wird;

und so scheint schon die Natur selbst uns aufzufordern, den Organismus, wie Hofmeier sich ausdrückt, in seiner Reaction gegen die Krankheit, durch die er „bestrebt ist, die Ursache einer für seinen eigenen Bestand höchst bedenklichen Affection rechtzeitig auszuscheiden und sich so durch Selbsthülfe wieder normale Verhältnisse zu schaffen", zu unterstützen. Die Unterstützung rechtfertigen die Kenntniss der Ursache und die Möglichkeit ihrer erfolgreichen Beseitigung. „Fast bei keiner aus anderen Gründen entstandenen chronischen Nephritis, sagt Hofmeier, sind wir in der glücklichen Lage, ihre Ursache so genau zu kennen, wie hier: die Schwangerschaft, und ebensowenig — bei noch nicht zu lange bestehender intensiver Erkrankung — das cessante causa cessat effectus so bestätigt zu sehen, wie hier".

„Der Nutzen, den wir der Mutter (durch die Unterbrechung der Schwangerschaft) bringen, besteht in einer ganzen Anzahl von Fällen in einer directen Lebensrettung, in anderen in der Bewahrung vor schlimmem Leiden in der Zukunft, das nebenbei eine spätere normale Schwangerschaft zur Unmöglichkeit macht, und dessen schlechte Prognose für das Leben selbst hinreichend bekannt ist", während andererseits dem Kinde aus der Unterbrechung der Schwangerschaft ein Schaden nur relativ selten und insbesondere in solchen Fällen, die hauptsächlich für uns in Betracht kommen, wo die Krankheit in sehr frühen Monaten auftritt und die Aussicht, ein lebendes Knid durch Abwarten zu erzielen, „fast gleich Null" ist, überhaupt nicht erwächst. Ausserdem kann hier, wenn überhaupt, das mindestens fragliche kindliche Leben dem durch Inschutznahme dieses letzteren gefährdeten mütterlichen Leben nie gleichgestellt werden. Schliesslich werden

bei einem frühzeitigen Eintritt der Geburt die Verhältnisse für die Mutter jedenfalls nicht schlechter sein oder werden als später.

Es ist zwar gegen die Unterbrechung der Schwangerschaft eingewendet worden, dass durch einen operativen Eingriff der Ausbruch einer drohenden Eklampsie nur begünstigt oder beschleunigt werden könne und eine ausgebrochene Eklampsie nicht gebessert werde durch die Beendigung der Geburt [1]). Indessen ist, auch wenn dies vorkommen sollte, diese Einwendung nicht stichhaltig; vielmehr liegt, da Eklampsie gern bei hochgradigen und weit vorgeschrittenen Fällen vorkommt, gerade darin eine Aufforderung, die Unterbrechung der Schwangerschaft bezw. den Abortus möglichst früh zur Vermeidung der Eklampsie einzuleiten.

Da bei relativ längerer Dauer mit jeder Woche längeren Bestehens die Gefahr für die Mutter erhöht wird, so wäre eine genaue Bestimmung des Zeitpunktes sehr wünschenswert. Dies wird allerdings nicht immer leicht sein, und deshalb ist es wohl geraten, wenn die Zeit bis zur Einleitung einer Frühgeburt nicht abgewartet werden kann, eher früher als später mit dem Eingriff zu beginnen. Im allgemeinen wird man sich ferner bei akuten Fällen an die Heftigkeit der Symptome halten können, die doch immerhin einen Rückschluss auf eine leichtere oder schwerere Erkrankung der Nieren erlauben. Treten die Erscheinungen schon früh auf, und sind sie gleichzeitig heftig, wenn auch nicht gefahrdrohend, so ist bei der schlechten Aussicht für das Kind der Abortus jedenfalls zu gestatten und berechtigt. Liegt ein Recidivfall vor, so führe man hauptsächlich in Rücksicht auf die Gefahr der Entstehung

[1]) Schauta, Archiv f. Gyn., XVIII. Beiträge zur Lehre von der Eklampsie.
Kleinwächter, l. c.

einer chronischen Nephritis den Abortus aus, auch wenn keine schwereren Symptome vorhanden sind, und ohne solche abzuwarten.

Das eigentliche und hauptsächliche Gebiet der prophylactischen Indicationen des künstlichen Abortus bildet die hochgradige *Raumbeschränkung der Geburtswege*, sei es durch eigentliche Beckenenge oder durch Tumoren. Hier entsteht nicht durch die Schwangerschaft als solche, sondern erst durch die am Ende derselben eintretende, aber auf dem gewöhnlichen Wege unmögliche Geburt eine Lebensgefahr für die Mutter, die durch vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft, ehe das Ei einen für die Geburtswege zu grossen Umfang angenommen hat, vermieden werden kann.

Die Indication bei absoluter Beckenenge hat von jeher eine viel discutirte Frage gebildet und zwar deshalb, weil hierbei notwendiger Weise zugleich auch die Frage des Kaiserschnitts, durch den am Ende der Schwangerschaft ein lebendes Kind zu erhalten möglich ist, in Erwägung gezogen werden muss. Der praktische Erfolg dieser Discussionen für die häufigere oder weniger häufige Anwendung des Abortus ist im allgemeinen immer ziemlich gering gewesen, früher, weil in Folge der unbedingten Gleichstellung des kindlichen und mütterlichen Lebens das erstere nicht zu Gunsten des gefährdeten letzteren geopfert werden durfte, später, weil die besseren Erfolge der am Ende der Schwangerschaft nötigen, bisher so gefürchteten entbindenden Operationen die Gefahr für die Mutter geringer erscheinen liessen. So ist denn auch jetzt in den Lehrbüchern die Indication wesentlich eingeschränkt worden: Ahlfeld[1]) geht in dieser Einschränkung sogar so weit,

[1]) Ahlfeld, l. c.

dass er der Frau, nachdem einmal der Abortus gemacht worden ist, zum zweiten Mal die Ausführung desselben verweigert, d. h. den Kaiserschnitt verlangt, ohne der Frau ein Bestimmungsrecht einzuräumen. Nur Müller, Fritsch und auch Horwitz sind für eine freiere Anwendung des Abortus.

Der Grund für die neuerliche Einschränkung des Abortus lag anfangs in den günstigen Erfolgen der Porro-Operation, die so bestechend waren, dass z. B. Breisky demgegenüber die Indication des Abortus für unhaltbar erklärte, später oder besser in den letzten Jahren, nachdem inzwischen die Begeisterung für diese so verstümmelnde Operation sich wieder gelegt hatte, in der günstigeren Prognose des verbesserten alten, conservativen Kaiserschnittes. Allerdings haben sich ja die Ausgänge der Sectio cæsarea in der allerletzten Zeit wesentlich besser als z. B. noch vor 10 Jahren gestaltet, — in einer in den „Therapeutischen Monatsheften“ [1]) von 1890 zusammengestellten Anzahl frischer Fälle von Leopold, Münchmeyer, Sänger, Teuffel, Müller, Winkel, Halbertsma u. A., war nur eine Mortalität von 8 % vorhanden, während im Jahre 1882 Müller noch eine solche von 85 % constatirte — indessen scheinen mir doch die daran geknüpften Hoffnungen bezüglich der Prognose der Operation und die Aufforderung zu allgemeinerer Anwendung des Kaiserschnittes, wie sie in vielen entsprechenden Arbeiten der allerletzten Zeit enthalten ist, einstweilen und für die nächste Zeit zu weitgehend zu sein, und wenn in derselben Arbeit über die eben erwähnten Fälle gesagt wird: „Die allgemeine Einführung der Sectio cæsarea in die Praxis muss endlich das Ideal der Geburtshülfe verwirklichen: allzeit lebende Mutter

[1]) Therapeutische Monatshefte 1890. S. 413 ff.

und allzeit lebendes Kind", so halte ich dieses „Endlich" für noch ziemlich fernliegend. Gewiss ist jedes Bestreben, die Operation so viel wie möglich zu vereinfachen, und die praktischen Aerzte, denen doch der Zahl nach die Leitung der weitaus meisten schwierigen Geburtsfälle obliegt, mit der vereinfachten Technik derselben so vertraut zu machen, dass sie den Kaiserschnitt im Notfall „ebenso gut wie eine Tracheotomie oder Herniotomie" machen können [1]), dankbar anzuerkennen. Aber dennoch bleibt die Sectio cæsarea eine schwere d. h. gefährliche Operation, und selbst die Voraussetzung der erleichterten technischen Ausführbarkeit zugegeben, wird sie für den unter mannichfachen widrigen localen, hygienischen und socialen Verhältnissen thätigen „praktischen Arzt" immer noch eine solche bleiben. „Auch der unter günstigen Verhältnissen vorgenommene Kaiserschnitt", sagt mit Bezug hierauf Ruge, „ist immer noch eine ernste Operation. Es ist falsch, den Glauben aufkommen zu lassen, dass der Kaiserschnitt eine gefahrlose Operation sei" [2]).

Zudem sind die Chancen für einen voraussichtlich glücklichen Ausgang nach der Operation gerade in den Fällen, die hier in Betracht kommen, keineswegs sehr günstig, abgesehen davon, dass eine solche Vorausbestimmung überhaupt sehr schwierig und nicht unbedenklich ist. Bei den meisten — wohl zum grössten Teil rachitischen und der ärmeren Volksklasse angehörenden — Frauen wird der Allgemeinzustand wegen mangelhafter Muskelentwicklung und Ernährung nicht so günstig sein, dass auf einen guten Ausgang sicher gehofft werden kann. Ausserdem ist es überhaupt von

[1]) Fränkel, Ueber Kaiserschnittmethoden. (Deutsche Medic. Wochenschrift 1891. Nr. 34.)

[2]) P. Ruge, Prognose der Laparotomien. (Deutsche Med. Wochenschrift 1891. Nr. 35. ff.

zweifelhaftem Wert, einer solchen, wenn auch im Augenblick berechtigten günstigen Voraussetzung so grosse Bedeutung zuzumessen. Der Allgemeinzustand der Schwangeren ist „ein viel zu vager Begriff, als dass er eine sichere Basis für die Indication abgeben könnte"; und wenn Breisky [1]) gegen die Anwendung des Abortus einwendet, dass man für die Voraussage eines günstigen Verlaufs des wiederholten Abortus nicht die Bedingungen beherrsche, dass man nicht berechnen könne, ob immer Complicationen etc. verhütet werden, so gilt dieser selbe Einwand auch für die Prognose des Kaiserschnitts. Dass der Allgemeinzustand der Frau gebührend berücksichtigt wird, ist selbstverständlich; aber aus demselben im entsprechenden Fall einen zwingenden Grund zur Operation zu machen, scheint mir etwas zu weit gegangen.

Wenn also der Kaiserschnitt immer noch eine Lebensgefahr für die Mutter bedeutet, so kommt jedenfalls die Gefahr, welche der künstliche Abortus bietet, dem gegenüber fast gar nicht in Betracht, und — so wenig streng wissenschaftlich diese Betrachtungsweise scheint, halte ich sie doch für erlaubt und berechtigt — wenn für den Arzt schon dies für die häufigere Anwendung des Abortus spricht, so wird man jedenfalls unbedingt der Mutter das Recht zugestehen müssen, in der Wahl zwischen beiden Operationen sich für die ungefährlichere zu entscheiden und sich die andere zu verbitten.

So halte ich auch Ahlfeld's Standpunkt, wonach er der Frau die wiederholte Ausführung des künstlichen Abortus verweigert, für zu schroff, und eher schiene mir, wenn ein solcher Fall vorkommen sollte, das um-

[1]) Breisky, Archiv f. Gyn., XIV. Zur Discussion über Porro's Methode dns Kaiserschnitts. S. 115.

gekehrte Verhalten gerechtfertigt: nach *einmal gemachtem* Kaiserschnitt im Wiederholungsfalle auf den Abortus zu bestehen. Denn die Gefahren des wiederholten Kaiserschnitts sind im allgemeinen gewiss grösser als beim ersten Mal trotz der vereinzelten günstigen Fälle von drei- und selbst viermaliger Operation an derselben Frau. Mag man übrigens über das Bestimmungsrecht der Frau denken wie man will, mag man es ihr zugestehen oder nicht, so wird doch das für die Häufigkeit der Anwendung des Abortus wenig ausmachen. Im letzteren Fall wird der Abortus vorgezogen werden müssen, da die Prognose des Kaiserschnitts noch nicht so günstig ist, dass der Arzt in der sicheren Voraussicht auf einen glücklichen Ausgang der Frau mit gutem Gewissen zu der Operation zureden kann; im ersteren Fall wird schon die Entscheidung der Frau wohl meistens die ungefährlichere Operation treffen. Denn diejenigen Fälle, wo die mit den ganzen Verhältnissen bekannt gemachte Frau in freier Wahl sich für den Kaiserschnitt entscheidet, sind gewiss extrem selten und wohl mehr vom theoretischen Standpunkt aus construirt als durch Thatsachen bewiesen. Jedenfalls gehört hierzu ein solches Mass sittlicher Energie, wie es nicht leicht gefunden wird. Gewiss mit Recht sagt Horwitz [1]) mit Bezug auf diese Frage, dass die Frau wohl den lebhaften Wunsch haben kann, sich, nur um die Frucht zu retten, der grossen Gefahr auszusetzen; „aber ob sie ihn auch ins Werk setzen wird, das ist noch eine grosse Frage", und noch weitergehend: „Ich möchte nicht einmal die Möglichkeit zugeben, dass selbst eine in geistiger und sittlicher Beziehung auf hoher Stufe stehende Frau sich dazu (zur Operation) hergeben könnte. Was wollen wir aber nun von denjenigen Sterb-

[1]) Horwitz, l. c.

lichen sagen, mit denen wir es gewöhnlich zu thun haben? Ich will durchaus nicht die grossen Opfer in Abrede stellen, die eine Frau unter gewissen Verhältnissen für das, was ihr teuer geworden, und das sie sieht, zu bringen im Stande ist. Von ihr aber zu verlangen, dass sie sich für das, was sie nicht kennt, was noch im Enstehen ist, zum Opfer bringe, das ist zu viel". Durch diese letzten Bemerkungen werden wir zugleich zu der früher so viel und unnötig discutirten Frage von dem Wert des mütterlichen und kindlichen Lebens geführt, die heute glücklicherweise wohl als abgethan zu betrachten ist. Dass besonders in den hier in Betracht kommenden Fällen das Leben des ungeborenen Kindes dem der Mutter nicht gleichgesetzt werden kann, sollte ohne Weiteres einleuchtend sein. Sind es doch fast durchweg Frauen der niederen Bevölkerungsklasse, die einen derartigen Beckenfehler darbieten, wo die Gesundheit der Mutter das Glück und die Existenz des Hausstandes ausmacht, die körperliche und geistige Erziehung der Kinder bedingt, und die Mutter nicht selten auch noch selbst am Erwerb des täglichen Lebensunterhalts mitbeteiligt ist. Dass dieser Umstand für das praktische Handeln wesentlich in Betracht zu ziehen ist, unterliegt keinem Zweifel. Schröder giebt zwar mit Recht an, dass „so unmöglich es ist, den Wert des kindlichen Lebens dem der Mutter in dem praktischen Leben gleichzustellen, man natürlich doch nicht das Kind ohne Grund opfern darf"; aber heutzutage ist eben die Kaiserschnittsprognose noch nicht derart, dass in jedem Fall absoluter Beckenenge der Abortus ein unnützes Opfer für die Mutter bedeutete. Immerhin scheint mir der Standpunkt von Horwitz, der ohne dem Willen der Schwangeren ein Bestimmungsrecht einzuräumen, nur den Abortus als alleiniges Mittel

gelten lassen will, in geradem Gegensatz zu Ahlfeld's Ansicht zu weitgehend zu sein. Wenn die über die Sachlage vollständig aufgeklärte Frau auf den Kaiserschnitt besteht und ihr Gesundheitszustand diesen nicht direct contraindicirt, so wird man ihrem Wunsch und Willen, mit dem sie zugleich die Verantwortung übernimmt, nicht widerstehen wollen.

In allen anderen Fällen ist der künstliche Abortus indicirt, und darf die Ausführung desselben der Frau nicht verweigert werden. „Diese bis jetzt auch ziemlich allgemein giltige Anschauung, sagt Bayer, dürfte vollständig den Anschauungen der Ethik und Moral genügen“ [1]).

Wenn durch diese Erörterungen eine häufigere Anwendung des Abortus als zweckmässig zu vertheidigen versucht worden ist, so gilt dies hauptsächlich für die gewöhnlichen, durch die Schwangerschaft an sich nicht beeinflussten Formen des engen Beckens. Anders verhält sich die Sache bei der Osteomalacie. Hier besteht zwar am Ende der Schwangerschaft dasselbe Missverhältniss zwischen Becken und Frucht, gleichzeitig aber bildet die Schwangerschaft an sich ein bei wiederholten Auftreten ihrem stets von neuem und in der Regel schlimmer wirkendes schädliches Moment, das durch den jedesmaligen Abortus nur vorübergehend beseitigt wird und nur durch Verhinderung einer Conception dauernd eliminirt werden kann. Hier tritt deshalb in vielen Fällen der Kaiserschnitt nach Porro, der wegen seiner in das Geschlechtsleben nachteilig eingreifenden Eigenschaften bei den anderen Beckenformen entschieden zu verwerfen ist, in sein Recht und ist dem wiederholten Abortus vorzuziehen, „weil man hoffen

[1]) Bayer, Archiv f. Gyn. XVIII. S. 419. Ein Kaiserschnitt nach Porro.

kann, durch Verhinderung neuer Schwangerschaften der sonst fortschreitenden Erkrankung Einhalt zu thun" (Schröder). Wenn indessen schon in den ersten Monaten die Beschwerden sehr gross sind, oder die Frau die Operation am Ende der Schwangerschaft nicht zulassen will, so ist auch hier der Abortus am Platz. Zur Erreichung dauernder Conceptionsunfähigkeit könnte dann später eine einfache Castration hinzugefügt werden, wie Fehling, Winckel, Müller und A. eine solche gemacht haben bei Osteomalacie ohne gleichzeitige Schwangerschaft.

Auch *Tumoren* des Beckens können, sei es durch ihre Lage, sei es durch ihre Grösse, die Geburtswege so hochgradig verengen, dass eine Geburt am Ende der Schwangerschaft auf normalem Wege unmöglich ist. Ausserdem aber bedingen solche mit Schwangerschaft complicirte Tumoren manchmal an sich durch ihr schnelles Wachstum, Gewebsveränderung, Blutungen schon während der Schwangerschaft und selbstverständlich noch mehr während der Geburt grosse Gefahren für die Mutter, und so ist der in einzelnen Fällen notwendig werdende Abortus auch in dieser Beziehung von prophylactischer Bedeutung. Die Indication ist schon älter und wurde früher in ziemlich unbestimmter und allgemeiner Weise angegeben, ist aber in neuerer Zeit in Folge der grossen Umwandlung, welche die Therapie der Becken- speziell der Uterustumoren erfahren hat, wesentlich eingeschränkt bezw. erst präcisirt worden. Trotzdem können auch heute noch keine bestimmten Vorschriften gegeben werden. Breisky[1]) drückt sich noch etwas allgemein aus, indem er sagt, dass in seltenen Fällen der Abortus artificialis die einzige prophylactische Abwehr sonst

[1]) Breisky, l. c.

unvermeidlicher Lebensgefahr sei bei einer „Anzahl von hochgradigsten Raumbeengungen des kleinen Beckens durch Tumoren, deren Sitz, Lagerung und Fixation eine operative Entfernung unmöglich machen, während ihre Textur die Möglichkeit einer Verkleinerung durch Punktion oder Incision, sowie durch Berstung ausschliesst". Solche Fälle seien bestimmte Arten von Fibromyomen, sessilen Dermoiden oder vom Becken ausgehenden inoperablen Tumoren. Bestimmter sprechen sich P. Müller und Kleinwächter aus, indem sie bei breitbasig aufsitzenden Cervicalmyomen, die zuweilen auf das untere Uterinsegment übergehen (P. Müller: retrocervicale Myome) den Abortus empfehlen, und zwar dann, wenn, wie gar häufig, die Reposition des Tumors in das grosse Becken nicht oder nicht mehr möglich, oder wenn derselbe immobil und „so situirt ist, dass die Enucleation mit grossen Gefahren verknüpft ist" [1]). In solchen Fällen sind bei exspectativem Verfahren die Gefahren der künstlichen Entbindung oder des Kaiserschnittes am Ende der Schwangerschaft so gross, „dass man berechtigt ist, die Schwangerschaft künstlich zu unterbrechen. Da meist grössere solche Tumoren da sind, so ist in der Regel der künstliche Abortus angezeigt; denn nicht ausgetragene, aber bereits lebensfähige Früchte finden nicht genug Raum, um den Beckenkanal zu passiren". Wohl ziemlich derselben Ansicht ist Schröder, wenn er allgemeiner den Abortus empfiehlt für die Fälle, wo abgesehen von der Schwangerschaft gar keine Indication zur Myomotomie vorliegt. Diese Fälle werden in Wirklichkeit den eben supponirten gleichkommen, und in allen anderen Fällen wird man am Ende der Schwangerschaft oder ohne dasselbe abzu-

[1]) Kleinwächter, l. c.

warten, je nach den Umständen entweder die einfache Myomotomie oder die Amputation des schwangeren Uterus mitsammt den Myomen machen.

In demselben Sinne wie bei den Tumoren stellt P. Müller auch ausgedehnte alte, starre *Beckenexsudate* als Indication für den künstlichen Abortus auf, und es ist einleuchtend, dass solche Exsudate, wenn auch gewiss nur sehr selten, durch die Hemmung im Wachstum des schwangeren Uterus und durch Verengung und Verlegung der Geburtswege Gefahren für die Mutter hervorrufen können. Ob aber deswegen immer der Abortus indicirt oder notwendig ist, vermag ich nicht zu beurteilen. In anderen Lehrbüchern ist hierüber auch nichts enthalten.

Das *Carcinom* des schwangeren Uterus, das früher vielfach als Indication für den künstlichen Abortus galt und noch von Scanzoni und Kiwisch als solche angegeben wurde, um das Leben der Mutter zu verlängern und ihre Beschwerden zu verringern, kann nach den Fortschritten der operativen Gynækologie in den letzten Jahren heute nicht mehr als Indication in diesem Sinne in Betracht kommen, da in weniger weit vorgeschrittenen Fällen die Operation das einzige zweckmässige und erfolgreiche Verfahren ist, und in nicht operablen Fällen es keinen Zweck hat, sogar verwerflich ist, ein kindliches Leben, für das die Geburtsprognose gar nicht so ungünstig ist, zu opfern, um ein sicher verlorenes mütterliches Leben vielleicht einige Wochen zu fristen. Dagegen kann in einzelnen Fällen die Einleitung des Abortus nötig sein, um die Operation des Carcinoms zu ermöglichen. Dies tritt dann ein, wenn der schwangere Uterus bereits so gross ist, dass seine Exstirpation von der Vagina aus nicht mehr möglich ist. Hier dient der Abortus einfach dazu, den Uterus durch die einfache

Entleerung in seiner Grösse so zu reduciren, dass er der Operation zugänglich ist. Von den Autoren führen besonders P. Müller und Kleinwächter solche Fälle als Indication für die Schwangerschaftsunterbrechung an.

Dass Ovarialtumoren wegen der günstigen Erfolge der Ovariotomie nicht mehr als Indication gelten können, braucht wohl nicht besonders hervorgehoben zu werden und ist ja auch allgemein angenommen. Nur in einem Fall kann nach Kleinwächter die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft ihre Entschuldigung finden, und zwar dann, „wenn ein solider, fixirter, nicht operirbarer Tumor da ist, der den Beckenkanal für die reife Frucht verlegt, und die Mutter die Vornahme des Kaiserschnittes am normalen Schwangerschaftsende verweigert".

Derselbe Autor wirft auch die Frage auf, ob nicht auch bei hochgradiger *Scheidenenge*, die durch ulcerative Prozesse oder Operationen entstanden ist, der künstliche Abortus zweckmässig oder zulässig sei. Die Affection wurde früher ziemlich allgemein zu den Indicationen des künstlichen Abortus gerechnet und hat auch Anlass zur Anwendung desselben gegeben. Bekannt ist der Fall von Oldham[1]), der den Abortus ausführte bei durch Narbenbildung nach vorausgegangener brandiger Zerstörung entstandener Scheidenverengerung, die so hochgradig war, dass kaum der kleine Finger in die Scheide gebracht werden konnte. Heute wird die Indication in den Lehrbüchern nicht mehr angeführt. Nach Schröder ist der Abortus in einem solchen Fall nie zu gestatten, da Scheidenverengerung „niemals ein absolutes Geburtshinderniss bildet". Da er indessen für manche Fälle statt der Geburt auf dem natürlichen

[1]) Oldham, London Medic. Gaz. 1849.
S. auch Säxinger l. c.

Wege den Kaiserschnitt empfiehlt, so sollte eigentlich consequenter Weise, da die Gefahren und Schwierigkeiten der natürlichen Geburt zugegeben werden, in Gegenüberstellung dieser Operation und des Abortus auch letzterer erlaubt werden. Kleinwächter hält dagegen die Stenose für ein solches Hinderniss und wirft deswegen neuerdings, wie erwähnt, die Frage wieder auf und zwar für Fälle, wo nach mit Erfolg operirtem und mit hochgradiger narbiger Stenose geheiltem Carcinom der Vagina Schwangerschaft eintritt und die Geburt einer reifen, ausgetragenen Frucht unmöglich ist. „Unter solchen Umständen steht man, sagt Kleinwächter, vor der Wahl, zuzuwarten und am normalen Graviditätsende die Sectio cæsarea vorzunehmen oder die Schwangerschaft früher zu unterbrechen, sei es mittelst des Abortus oder der Frühgeburt, je nach der Weite des verengten Vaginalrohres. Ob unter solchen Verhältnissen in Anbetracht des Umstandes, dass die erfolgte Schwängerung leicht Anlass zur Recidive des Leidens giebt, nicht die möglichst frühzeitige Einleitung des Abortus angezeigt ist, muss erst die Zukunft lehren". Hiernach zieht Kleinwächter offenbar den Abortus vor und zwar wegen des zu befürchtenden Recidivs; wenn indessen allgemein die Fälle so sind, dass am Ende der Schwangerschaft der Kaiserschnitt notwendig wird, so ist damit eo ipso wohl auch die Frage des eventuellen Abortus gegeben, wenn man nicht wegen der durch den behinderten Abfluss der Lochialsekrete bedingten Gefahren den letzteren für contraindicirt und den Kaiserschnitt nach Porro deswegen für die einzig richtige Therapie hält (Schröder). Immerhin aber hat es bis jetzt wenig Zweck zumal in Anbetracht der Seltenheit der hierher gehörigen Fälle für dieselben eine bestimmte Indication aufzustellen.

Am Schluss der prophylactischen Indicationen möchte ich noch eine solche anführen, die zwar nicht zu den allgemein feststehenden und regelrechten gezählt werden kann und auch nirgens in den Lehrbüchern besonders erwähnt wird, aber hier doch besonders hervorgehoben werden mag, da durch sie die Veranlassung zu dieser Arbeit gegeben wurde: *Gravidität nach früher glücklich geheilter Uterusruptur.* Der Grund ist hauptsächlich oder allein die im weiteren Verlauf der Schwangerschaft oder bei der Geburt zu befürchtende abermalige Ruptur. Wenn schon erwiesenermassen, wenn auch selten, in der Schwangerschaft spontane Rupturen eintreten, ohne dass eine besondere Ursache immer zu erkennen ist, und wo nur eine vielleicht durch vorausgegangene Geburten, Kaiserschnitt u. A. erworbene Dünnwandigkeit oder Mürbheit der Uteruswand als Ursache angenommen werden kann, so ist diese Eventualität in den hier in Betracht kommenden Fällen gewiss nicht von der Hand zu weisen und auch leicht zu begreifen. Hier liegt die Gefahr hauptsächlich in der Starrheit und Unnachgiebigkeit des Narbengewebes, das, zumal die Narbe nicht glatt wie nach einer Schnittwunde, sondern unregelmässig oder zackig ist, der Ausdehnung des Uterus nicht folgen kann und einreisst oder von dem eigentlichen Uterusgewebe abreisst, das vielleicht selbst noch durch die frühere Ruptur und den nachfolgenden Heilungsvorgang pathologisch verändert bezw. mürb geworden ist. Besonders ist die Gefahr vorhanden, wenn, wie gewöhnlich und auch in dem hier später mitzuteilenden Fall, die Ruptur im unteren Uterinsegment und Cervix war, die ja weit stärker gedehnt werden, als die übrige Uterusmuskulatur. So unmöglich es freilich ist, das Eintreten einer späteren Ruptur immer vorauszusagen und deshalb daraus eine regelrechte Indication zu machen.

so kann eine solche doch im einzelnen Fall wohl am Platze und durchaus berechtigt sein. Und es ist auch gar nicht immer nötig, die Indication von der Voraussage dieser Eventualität abhängig zu machen. Die Gefahr besteht immerhin, und es wäre unverantwortlich, die Frau, die vielleicht beim ersten Mal nur durch einen glücklichen Zufall dem Tode entging, einer eventuellen leicht möglichen abermaligen Lebensgefahr auszusetzen. So war auch in dem hinten mitgeteilten Fall der Ausgang nicht bestimmt vorauszusagen. Aber gleichwohl liessen die kurze Zeit, die seit der Ruptur verflossen war, die Grösse der unregelmässigen Narbe, der Sitz derselben im Cervix und unteren Uterinsegment, die anzunehmende, durch frühere schwere und langdauernde Geburten bedingte Erschlaffung der Uterusmuskulatur ein weiteres Vorschreiten der Schwangerschaft bis in die letzten Monate sehr bedenklich und die Unterbrechung derselben wohl gerechtfertigt erscheinen, um die Frau, die erst bei der letzten Schwangerschaft nur wie durch ein Wunder vom Tode errettet worden war, nicht einer abermaligen Gefahr preiszugeben. Diese Erwägung erschien so selbstverständlich, dass für die Berechtigung der Operation eine eingehendere Begründung in der Krankengeschichte nicht für nötig gehalten wurde. Es heisst dort einfach: „der künstliche Abort erscheint wegen der kurzen Frist, die seit der Ruptur (1 Jahr) mit ihren Folgen verstrichen, indicirt". Ein teilweise ähnlicher Fall wurde von Fritsch beobachtet. Hier war nach einer früheren Geburt bei engem Becken Fistelbildung mit Hinterlassung einer Fistelnarbe eingetreten, und der Abortus wurde nach erneuter Schwangerschaft abgesehen von der Beckenenge hauptsächlich deshalb gemacht, „weil die localen Verhältnisse ein Platzen der Fistelnarbe befürchten liessen [1])".

[1]) Stumpf, Centralbl. f. Gyn. 4. Jahrg. S. 197.
S. auch Säxinger, l. c.

Im übrigen wird hier wie auch bei der Mehrzahl selbst der häufigeren und feststehenden Indicationen die individuelle Anschauung des einzelnen Arztes einen wesentlichen Einfluss auf die Therapie ausüben, und diese demnach sehr verschieden ausfallen, wie es überhaupt bei der immerhin eigenen Bedeutung, welche der künstlichen vorzeitigen Unterbrechung der Schwangerschaft zukommt, trotz genauer Fixirung und allgemeiner Anerkennung der Indicationen wohl schwerlich zutreffen dürfte, dass auch die in Wirklichkeit ausgeübte Therapie immer eine dementsprechend einheitliche ist; und es wäre wohl auch gar nicht immer von Vorteil, wenn die aus einer individualisirenden Auffassung entsprungene Behandlungsweise immer hinter die durch eine schematische Auffassung vorgeschriebene andersartige Methode zurücktreten müsste.

Ausser wegen dieser sämmtlichen bisher genannten Indicationen ist der künstliche Abortus noch ausgeführt oder vorgeschlagen worden aus Gründen, die entschieden nicht oder nicht mehr stichhaltig sind. Besonders hervorgehoben werden mag hier die eigentümliche und sonst nirgends unterstützte, von Porro aufgestellte Indication, die als Unicum auch P. Müller erwähnt, wegen Hypertrophie der Mamma während der Schwangerschaft. Andere Indicationen, wie Phthise, Uterusruptur während der Schwangerschaft, wenn die Frucht nicht in die Bauchhöhle austritt, ferner congestive und apoplectische Gehirnaffectionen, bei denen Pellegrini zweimal durch Einleitung des Abortus Erfolg erzielt haben will, u. a. sind nicht weiter erwähnenswert.

Ausführung.

Was die Ausführung des künstlichen Abortus betrifft, so ist zunächst über die Zeit der Vornahme zu bemerken, dass nur in der geringeren Anzahl der Fälle, bei den prophylactischen Indicationen, die Wahl eines bestimmten Zeitpunktes möglich ist; meist wird die Indication weun auch nicht sofortiges Eingreifen erheischen, so doch kein längeres Zögern erlauben. Im andern Fall, wo man länger zuwarten kann, hat man sich allgemein dahin geeinigt, dass der 3. und 4. (nach Horwitz auch noch der 5.) Monat der Schwangerschaft die geeignetste Zeit zur Vornahme des Abortus sei. Man wird bis zu diesem Zeitpunkt noch leichter das Ei in toto entfernen können als später, anderseits wird die Reaction des Uterus auf Reize in dieser Zeit eine grössere sein, als in den allerersten Monaten. Da ferner um diese Zeit auch der spontane Abortus am häufigsten vorkommt, so scheint auch dieser Umstand für die Richtigkeit der Wahl zu sprechen.

Bezüglich der Ausführung selbst ist hervorzuheben, dass die Zahl der empfohlenen oder geeigneten Methoden in der letzten Zeit ziemlich beschränkt worden ist. Früher wurde allgemein angegeben, (Spiegelberg), dass dieselben Mittel, die zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt geeignet seien, ohne Weiteres auch für die Einleitung des Abortus anwendbar seien. Das mag theoretisch und im allgemeinen richtig sein, kann aber in praxi nicht zutreffen. Abgesehen davon, dass der

in der Schwangerschaft vorgeschrittene Uterus auf einen gleichen Reiz anders reagirt als der in den ersten Monaten schwangere Uterus, ist auch die Individualität des einzelnen Falles einer solchen Verallgemeinerung hinderlich. So ist besonders die sonst als die beste und gebräuchlichste geltende Methode, der Eihautstich bezw. die Zerstörung des Eies, in ihrer Bedeutung sehr zurückgetreten. Während bei der Frühgeburt die künstliche oder spontane Zerreissung der Eihäute ein wesentliches Bedingniss der Geburt der Frucht ist und zum normalen Verlauf der Geburt gehört, ist dieselbe beim Abortus zum mindesten nicht nötig und womöglich zu vermeiden. Denn sie bietet mancherlei Gefahren, die gerade durch die Erhaltung des Eies als Ganzes ferngehalten werden.

Um den Abortus so gefahrlos wie möglich zu machen, kommt es darauf an, dass, abgesehen selbstverständlich von der Voraussetzung strengster Antisepsis, die Schwangerschaft möglichst rasch unterbrochen und gleichzeitig die Gefahren der Zersetzung des Eies oder von Eiteilen möglichst vermieden werden. Am besten wird dies in der Weise erreicht, „wenn wir trachten, dass das Ei in toto abgehe, oder solche Verhältnisse schaffen, dass wir womöglich das intacte Ei entfernen können oder, wenn dies nicht möglich ist, wenigstens den Uterus vollständig auszuräumen vermögen, um einem Zurückbleiben von Eiresten vorzubeugen". (Kleinwächter.) Hiernach beurteilt erweisen sich die meisten der zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft angegebenen Mittel als unzweckmässig und mangelhaft, und oft ist eine kombinirte Anwendung mehrerer Methoden notwendig. Das für die Einleitung der Frühgeburt wohl am häufigsten angewendete und dabei auch meist sicher wirkende

Mittel, *das Einlegen eines Bougies* zwischen Uterus und Eihäute, wird in den ersten Monaten der Schwangerschaft nicht mit so grosser Sicherheit Uteruscontractionen bewirken, wie in der späteren Zeit; es ist gar nicht selten, dass selbst längeres, bis 14 Tage langes Liegenlassen des Bougies ohne Wirkung bleibt. Fritsch hat sogar einen Fall beobachtet, wo erst nach Verlauf von $3^1/_2$ Monaten, nachdem anfangs ein Bougie längere Zeit liegen gelassen und später (in der Annahme, dass das Ei bereits abgegangen sei) aus anderen Gründen sehr häufig sondirt worden war, der Abortus eintrat, als aufs neue ein dickeres Bougie eingeführt und die Eihäute von der Uteruswand gelöst wurden. Jedenfalls ist die Wirkung bedeutend langsamer als bei Einleitung der Frühgeburt. Zudem besteht immerhin die Gefahr der Verletzung der Eiblase mit ihren leicht möglichen Folgen, Infection und unvollständiger Austossung der Frucht. Die Methode wird desshalb auch von Müller, Fritsch, Horwitz und Andere verworfen.

Eine zweite Methode, der *Eihautstich*, hat zwar nach der ziemlich übereinstimmenden Ansicht der Autoren den Vorteil grosser Sicherheit für sich, wirkt aber häufig nur langsam und hat insbesondere immer den Nachteil, dass leicht Infection erzeugt wird, und die Gefahren der Retention und Zersetzung von Eiteilen bestehen. Deswegen wird dieselbe, die früher wohl am häufigsten angewendet wurde und auch jetzt noch in verbrecherischer Absicht ausgedehnte erfolgreiche, wenn auch oft genug von schlimmen Folgen begleitete Anwendung findet, heute von der grösseren Anzahl der Geburtshelfer nicht mehr empfohlen; Schröder indessen bevorzugt sie noch vor anderen Methoden.

Die *aufsteigende Uterusdouche*, die Kiwisch'sche Methode, wird, da sie schon für die Einleitung der künstlichen Frühgeburt sich als unzuverlässig erweist, bei dem weit schwerer reagirenden Uterus der ersten Schwangerschaftsmonate erst recht unzuverlässig, jedenfalls allein nicht im Stande sein, sicher und schnell den Abortus herbeizuführen. Ausserdem ist sie auch nicht ganz ungefährlich. Sie wird auch nur ganz vereinzelt empfohlen. Als vorbereitende Methode mag sie übrigens in manchen Fällen mit Vorsicht zweckmässig angewendet werden.

Der Cohen'schen Methode der *Wasserinjectionen* zwischen Uterus und Ei wird zwar eine sichere Wirkung nachgerühmt, sie ist aber wegen der Gefahr der Placentaverletzung und des Lufteintritts nicht ungefährlich und, schon an und für sich umständlich, in den früheren Monaten der Schwangerschaft gewiss sehr schwierig auszuführen und deswegen höchstens für die Einleitung der künstlichen Frühgeburt, für die sie auch erfunden worden ist, zu empfehlen. Sie hat übrigens auch nur wenig Anhänger.

Die Tamponade der Scheide durch einen Kolpeurynther (Methode von Braun) ist ebenfalls mehr für die Frühgeburt bestimmt und kommt, da sie schon hier nur langsam und äusserst unsicher wirkt und dabei allerhand Nachteile besitzt, für die Einleitung des Abortus nicht in Betracht.

Das früher geübte, von Hamilton angegebene Verfahren der Loslösung der Eihäute mit dem Finger im Umkreis des inneren Muttermundes ist aus leicht ersichtlichen Gründen als unzweckmässig zu verwerfen und hat nach Schröder auch nur noch historischen Wert.

Die Dilatation des Cervix durch eine geigenförmige

Kautschukblase nach Barnes und die intrauterine Dilatation nach dem Tarnier'schen Verfahren sind als Mittel zur Einleitung des Abortus ohne allgemeine Bedeutung und werden von Kleinwächter mit Recht als überflüssige und durchaus nicht gleichgiltige geburtshülfliche Spielerei bezeichnet.

Dagegen ist die *Erweiterung* des *Cervix* durch *Quellstifte*, speciell durch Laminaria, ein sehr ungefährliches Verfahren und bietet auch sonst so viele Vorteile, dass sie allen anderen Mitteln vorgezogen zu werden verdient. Zwar ist ihre Wirkung durchaus nicht absolut sicher und rasch, und häufig reicht sie allein auch nicht zur Vollendung des Abortus aus, sodass sie insofern ebenso wenig wie die oben genannten Methoden den an ein zuverlässig und gefahrlos wirkendes Mittel zu stellenden Anforderungen entspricht. Aber das Verfahren bietet doch bei weitem nicht die Nachteile wie die anderen in Betracht kommenden Methoden, die zum Teil selbst noch einer vorhergehenden Laminarianwendung bedürfen; es lässt das Ei stets intact und setzt auch keine groben, leicht einer Infection zugänglichen Veränderungen; ausserdem aber — und dies ist sein Hauptvorteil — schafft es die Möglichkeit, wenn die Wirkung keine prompte oder genügende, oder wenn Eile nötig ist, auf leichte Weise den Abortus durch manuelle Entfernung des Eies zu beendigen. Besonders dieses letzteren Umstandes wegen wird dies Verfahren von einer grosen Anzahl Geburtshelfer bevorzugt und lebhaft empfohlen. Kleinwächter führt, abgesehen von einzelnen Fällen, wo die Laminariaanwendung nicht möglich ist, sogar nur dies als das einzige Mittel zur Einleitung des künstlichen Abortus an. Fritsch, Ahlfeld, Haidlen, Horwitz und Müller empfehlen es ebenfalls als das bestgeeignete Mittel, letzterer insbesondere mit Rücksicht auf die

nachfolgende Ausräumung mit der Bemerkung, dass das Verfahren zwar eingreifend aussehe, aber eine sichere und schnelle Wirkung gewährleiste und deshalb auch bei heruntergekommenen Frauen besser anzuwenden sei. Die Infectionsgefahr ist unter Anwendung gehöriger Desinfection gering, jedenfalls geringer als bei den meisten anderen Methoden; ausserdem vermindert auch die Raschheit der Beendigung des Abortus diese Gefahr. Es ist also dieses Verfahren für gewöhnlich und als zuerst anzuwendendes Mittel entschieden zu bevorzugen. In der Regel bleibt der Laminariastift 8—12 Stunden liegen. Treten innerhalb dieser Zeit keine kräftigen Wehen ein, sodass man annehmen könnte, der Abortus sei im Gange, so ist ein zweiter, dickerer Stift einzulegen. Liegt dann kein besonderer Grund vor, den Abortus schnell zu beendigen, so kann der weitere Verlauf der Natur überlassen werden. Eventuell kann, wie Ahlfeld vorschlägt, wenn der Uterus zu träge reagirt und der Verlauf sich in die Länge ziehen will, dann noch die Catheterisatio uteri hinzugefügt werden. Im anderen Fall ist die nachfolgende Ausräumung des Uterus mit dem Finger, eventuell mit der Cürette, vorzunehmen. Man wird auf diese Weise, selbst wenn Eile im Verzuge ist, den Abortus mindestens ebenso rasch beendigen können wie durch den Eihautstich. Die jedesmalige Ausräumung dagegen ohne Rücksicht darauf, ob ein besonderer Grund vorliegt oder nicht, wie Fritsch verfährt, ist nicht nötig und kann dem Ermessen des Einzelnen überlassen werden.

Statt durch Laminaria kann auch, wie es neuerdings vielfach geschieht, die Dilatation des Cervix herbeigeführt werden durch einfache *Tamponade* desselben mit *Jodoformgaze*. Die Methode ist vielleicht nicht immer so wirksam, dagegen bezüglich einer Infection wohl noch ungefährlicher als die Laminariaanwendung.

In neuester Zeit ist an Stelle der Dilatation durch Fremdkörper wieder ein Mittel empfohlen worden, das auch in dem hinten mitgeteilten Fall Anwendung gefunden hat, und das, wenn sich die bisherigen geringen Erfahrungen noch weiter bestätigen sollten, gewiss allgemeinere Anwendung verdient: Der *elektrische Strom.* Derselbe ist zwar schon früher als Mittel zur Unterbrechung der Schwangerschaft angewendet, aber wegen der unbefriedigenden Erfolge wieder aufgegeben worden, bis neuerdings hauptsächlich Bayer und in allerletzter Zeit H. W. Freund ihn wieder zu diesem Zwecke empfahl. Freund speciell hat fussend auf den bekannten Consensus zwischen Uterus und Brustdrüsen den constanten Strom durch Aufsetzen der Electroden je auf die Brustwarze und den Bauch über dem Fundus uteri wirken lassen und zum Zweck der Application über der Ersteren ähnlich den schon früher von Scanzoni angegebenen Gummisauggläsern den elektrischen Schröpfkopf construirt. Zwar ist nach den bisherigen Versuchen[1]) die Methode nicht im Stande, allein mit Sicherheit einen Abortus oder eine Frühgeburt herbeizuführen und zu beendigen, und Freund selbst sagt, dass „für die Wehentätigkeit der zweiten Geburtsperiode mit dem Mittel kein Erfolg erzielt worden" sei; indessen ist sie als vorbereitende Methode sehr zuverlässig und wirksam und könnte als solche in vielen Fällen geradezu an die Stelle der Laminariaanwendung treten. Sie führt mit grosser Sicherheit die der Eröffnungsperiode zukommenden Veränderungen des Uterus herbei, bewirkt Uteruscontractionen und Auflockerung und Erweiterung der rigiden Weichteile, speciell des äusseren Mutter-

[1]) Mollath, I.-D. Untersuchung über die wehenerregende und wehenbefördernde Wirkung des electrischen Schröpfkopfes. Wien 1891.

mundes und des Cervix. „Meist schon durch die ersten electrischen Sitzungen hat eine derartige Eröffnung des Muttermundes und Canalisirung des Cervix herbeigeführt werden können, dass es möglich war, wenigstens 1 Finger bis an die Eihäute vorzuschieben“ (Mollath). Auch in dem oben erwähnten Fall war schon nach wenigen Stunden der Cervix bis zur Hälfte erweitert; dass die vollständige Erweiterung längere Zeit dauerte, ist durch die Unnachgiebigkeit der grossen, quer durch den Cervix verlaufenden Narbe hinreichend erklärt. Die bisherigen, wenn auch wenig zahlreichen Erfolge lassen also das Mittel als wohlgeeignet erscheinen, und fordern zu weiteren Versuchen auf. Die Vorteile der Methode sind leicht einleuchtend: sie ist einfach und leicht anzuwenden, verursacht bei richtiger Anwendung für die Mutter keine Schmerzen, und was am wichtigsten, schliesst jede Infectionsgefahr aus.

Sind nach dem Vorhergehenden fast alle Methoden ausser den beiden letztgenannten im allgemeinen als ungeeignet anzusehen, so können sie gleichwohl in einzelnen Fällen, wo die Anwendung jener unmöglich oder unzweckmässig ist, nicht umgangen werden. Meist ist dann der Eihautstich das geeignetste Verfahren. Solche Fälle sind Myome der oben beschriebenen Art, bei denen wegen ihrer Lage und Beschaffenheit der Abortus indicirt ist. Da hier die Wandungen des Cervikalkanals meist starr und unnachgiebig sind, werden Dilatationsversuche meist ohne Erfolg, unmöglich oder gar gefährlich sein, und wird unter diesen Verhältnissen nichts Anderes übrig bleiben, als den Eihautstich vorzunehmen. Ferner wird auch nach Kleinwächter [1]) „bei Carcinom der Vagina oder bei Schwängerung nach gelungener Operation mit consecutiver hochgradiger Stenose des Vaginalrohres“

[1]) Kleinwächter, l. c.

nur der Eihautstich möglich oder zweckmässig sein, „da die räumlichen Verhältnisse zu beengt sind, um nach den anderen Methoden vorzugehen". Ferner ist auch bei Hydramnion die Laminariaanwendung unzweckmässig. Da hier durch das Einlegen eines Bougies, was sonst zu empfehlen wäre, meist nichts erreicht wird, weil „durch die enorme Ausdehnung des Uterus die Wand des Fundus so verdünnt ist, dass energische Contractionen desselben entweder ganz unmöglich, oder wenn doch, erfolglos bleiben", da ferner hier die einfache Entleerung des Fruchtwassers, die durch den Eihautstich am ehesten herbeigeführt werden kann, das Haupterforderniss ist, so wird auch hier dies Verfahren am geeignetsten sein. —

Weiter macht die Einklemmung des retroflectirten oder in einer Hernie liegenden schwangeren Uterus meist die Ausführung des Abortus in der gewöhnlichen Weise unmöglich. Ist es in einem solchen Fall möglich, die Portio vaginalis anzuziehen und den Muttermund zugänglich zu machen, so wird man ein Bougie einführen und liegen lassen oder den Cervix mit Jodoformgaze tamponiren oder auch die Eihäute zerreissen. Im anderen Fall wird nichts Anderes übrig bleiben, als den Uterus zu punktiren; erfolgt nach Abfluss des Fruchtwassers nicht spontan Ausstossung der Frucht, so kann eventuell nach Aufrichtung des verkleinerten Uterus noch ein Laminariastift eingeführt werden. Dass in ganz seltenen Ausnahmefällen auch noch eingreifendere Operationen nötig werden können, zeigt ein Fall von Olshausen, der bei retroflectirtem eingeklemmtem Uterus und gleichzeitig osteomalacischem Becken die Totalexstirpation des Uterus machte.

Im Anschluss hieran teile ich den mir von Herrn Privatdocent Dr. H. W. Freund zur Veröffentlichung gütigst überlassenen Fall im Nachfolgenden mit. Da auch die etwas längere Vorgeschichte des Falles äusserst interessant ist, so sei es mir gestattet, dieselbe auch hier ohne Abkürzung wiederzugeben.

Frau Christine Wagner, aus Königshofen, 33 Jahre alt.

Aufgenommen zum 1. Mal: 10. Januar 1890, Krankheit Ruptura uteri; Influenza, Pneunomie.

Operirt: Laparotomie 10. Jan. 1890.

Entlassen: 2. März 1890.

Aufgenommen zum 2. Mal 25. März 1891.

11. Januar 1890. Familienanamnese ohne Belang. Pat. hatte vor 8 Jahren das Nervenfieber, war sonst gesund. — Regel trat ein im 18. Jahre, alle 4 Wochen, ohne Schmerzen, ohne grossen Blutverlust. — Verheirathet seit 1882, seitdem 6 Geburten:

1. Geburt. Langdauernd, von Samstag Abend bis Montag früh um 6 Uhr. 1883.

2. Kurze Geburt. Kleiner Kopf im Vergleich zu allen anderen Kindern. 1884.

3. Langdauernde Geburt, wie die erste. Alle 3 Kinder leben und sind gesund. Kein Wochenbettfieber. 1885.

4. Sehr starkes Kind. Perforation. 1886.

5. Kleines Kind, nach länger dauernder Geburt geboren. Lebt heute noch. Knabe, wie die vorigen. 1888 im Mai. Nach den beiden letzten Geburten kein Wochenbettfieber. Die Frau stand schon am 3. Tage wieder auf.

6. Die letzte Regel hatte Pat. am 4. April 1889. Bis zum März, wo die Regel zum ersten Mal wieder eintrat, hat Pat. ihr letztes Kind genährt. Schwangerschaftsbeschwerden waren

nicht vorhanden. Letzten Mittwoch und Donnerstag will Pat. bei Fieber, Kreuz- und Kopfschmerzen die Influenza gehabt haben. Die Wehen begannen Freitag den 10. Jan. 1890, 2 Uhr morgens, waren zuerst langsam. Um 4 Uhr schickte Patientin zum ersten Mal zur Hebamme. Die Wehen steigerten sich bis 8 Uhr morgens. Patientin war auf; schickte zum 2. Mal zur Hebamme, die um 9 Uhr morgens kam. Dieselbe untersuchte ungefähr bis halb 10 Uhr, wobei die Blase sprang. Die Hebamme erklärte den Muttermund für eröffnet und sagte, das Kind sei mit einigen Wehen da. Pat. legte sich in's Bett; dabei kamen die Wehen häufiger und wurden schmerzhaft, sodass Pat. sie im Umhergehen besser ertragen zu können glaubte. Um 12 Uhr ging die Hebamme fort, indem sie sagte, der Muttermund sei wieder zu; man solle sie, wenn etwas vorkomme, wieder rufen lassen. Bald darauf wurden die Wehen häufiger; Pat. ging dabei herum. Um 2 Uhr, wo die Hebamme wieder erschien, waren die Wehen fast ohne Pausen, sodass Pat. gar keine Erholung in der kurzen, wehenfreien Zeit fand. Sie verlangte nach einem Arzt, was die Hebamme für unnötig erklärte. Erst als gegen 3 Uhr die Wehen unaufhörlich wurden, und gar keine Pausen mehr eintraten, schickte die Hebamme in die Klinik. Einige Minuten nach Abgang der Meldung in die Klinik (nach dem Ablauf von 2 Wehen) wollte Pat. auf Geheiss der Hebamme wieder in's Bett zurück. Da sie ohne Hülfe dabei blieb, glitt sie aus und fiel (während einer Wehe) mit dem Bauch gegen den Bettrand. Sie hatte beim Stürzen das Gefühl, als ob etwas risse in ihr und sagte dies der Hebamme. Sie wurde darauf in's Bett gelegt. Die Wehen hörten plötzlich auf. Bald blutete Pat. aus der Scheide und empfand ein ziehendes Gefühl im Unterleib. Die Atmung wurde flacher; Pat. wurde mehr und mehr schwach; sie verharrte in passiver Rückenlage bis zur Ankunft poliklinischer Hülfe.

10. Jan. nachmittags 5 Uhr: Als man in das Zimmer der Kreissenden trat, wurde auffällig bemerkt, dass sich diese, welche passiv auf der linken Seite lag, weder nach dem Arzt umsah, noch überhaupt teilnehmend schien. Ein Topf mit galligem Erbrochenem in reichlicher Menge stand neben ihr. Der Puls war regelmässig, kräftig, etwa 100. Auf Anrufen und Rütteln gab Pat., die völlig bei Bewusstsein war, genaueste Auskunft und klagte über anhaltende, entsetzliche Schmerzen in der Nabelgegend: Sie sei sicher, dass etwas geplatzt sei

und spüre keine Kindswehen. Das Gesicht war etwas starr, und zeigte eine fahle Farbe. Pat. wurde vorsichtig in Rückenlage aufs Querbett gebracht, wobei sie lebhafte Schmerzen äusserte. Abdomen viel stärker u. gleichmässiger aufgetrieben als am Ende der Schwangerschaft gewöhnlich, gespannt, fast teigig anzufühlen, sehr schmerzhaft, besonders in der Regio epigastrica und inguinalis dextra. Ein Nabelbruch von Nussgrösse soll schon länger bestehen. Kindesteile nirgends durchzufühlen; Herztöne nicht zu hören. Lautes Uteringeräusch unterhalb des Nabels. Aeussere Genitalien klaffen etwas; die hintere Scheidenwand blaurot, ist descendirt; es entleert sich spontan eine durchaus nicht grosse Quantität frischen, nicht geronnenen, bräunlichen Blutes. Kein Fruchtwasser. In der aufgelockerten, geräumigen Vagina liegen massenhaft über faustgrosse Blutgerinnsel, nach deren Wegräumung eine mässige, aber anhaltende Blutung auftritt. Die sehr kräftige, ungeberdige Pat. wird chloroformirt. Beim Eingehen mit der ganzen Hand fühlt man die stark gewulsteten Muttermundslippen fast geschlossen; ein eigentlicher Cervix besteht nicht. Die Portio ist elevirt und etwas nach links verschoben. Mit der ganzen Hand kann man dann in einen queren, sehr breiten Einriss hineingehen, welcher die vordere und rechtsseitige Cervixwand und das Parametrium dextr. eröffnet hat. Seine Ränder sind zackig u. unregelmässig, weich u. wulstig, mit zahlreichen Blutgerinnseln bedeckt. Frisches Blut fliesst über die Hand. Diese dringt in die Bauchhöhle. Von hier aus fühlt man den gut contrahirten Uterus stark elevirt, über Kindskopf gross, aufgerichtet, und etwas nach links gelegen. Aus dem Riss hing die fast völlig gelöste Plac. weit in die Scheide hinein. Die Füsse des Kindes, welches sich nicht mehr bewegt, liegen in der rechten Bauchhöhlenhälfte; der Rumpf liegt quer, oberhalb des stark vorspringenden Promontorium; der Kopf in der linken Bauchhälfte. Angesichts der anhaltenden Blutung und der Unmöglichkeit einer sofortigen Laparatomie bei den ungünstigen äusseren Verhältnissen wurde die schleunige Extraction des todten Kindes durch den Uterusriss beschlossen. Der vorher abgenommene Urin war ziemlich reichlich, bräunlich-gelb, klar, durchaus nicht blutig. Beide Füsse liessen sich gleichzeitig herunterholen; das Kind ritt auf der pulslosen Nebelschnur; bis zu den Armen keine Schwierigkeit. Armlösung äusserst schwierig wegen des Hochstandes der Frucht, engen Beckens und des Risses. Die Lösung des

Kopfes, der bei ad maximum ausgedehntem Halse quer über dem Promont. stand, war lange Zeit trotz Anwendung des Veit-Smellie'schen Handgriffes und kräftigen Druckes von aussen unmöglich. Perforation aus denselben Gründen nicht ausführbar. Nach etwa 5 Minuten langem Bemühen, liess sich der Kopf mit den angegebenen Handgriffen entwickeln. Danach keine stärkere Blutung. Das ungewöhnlich starke Kind, todt, wurde abgenabelt. Nach schleuniger manueller Entfernung der gelösten Plac. steht die Blutung. Der Puls bleibt unverändert gut. Patientin wird daher untamponirt per Droschke im Schritt in die Klinik transportirt. ($^3/_4$ Stunden.) Auf dem Wege Brechreiz, unbedeutender Blutabgang; kein Collaps. Um $7^1/_4$ Uhr Abends wird Pat. nach Abseifung und Waschung der Bauchdecken und Genitalien chloroformirt und operirt.

Operation: Schnitt in der Linea alba bis fast an die Symphyse. Bauchdecken weich, mässig fett- und blutreich. Sie zeigen im untern Abschnitt der Recti Sugillationen (Expression des Kopfes!) Peritoneum wie ein schlaffer Beutel vorgewölbt, muss vorsichtig eröffnet werden, da Därme anzuliegen scheinen, und die Harnblase, wie der in ihr gelassene Katheter zeigt, ungewöhnlich weit hinauf reicht. Urin blutig tingirt. Nach Eröffnung des Peritoneum entleert sich massenhaft geronnenes und flüssiges Blut, das hauptsächlich in beiden Lumbargegenden im Douglas und Hypochondrium dextr. liegt. Der Uterus liegt fast median, aufgerichtet, gut contrahirt, und zeigt im unteren Segment einige dellenartige Eindrücke von der Expression. Ein kolossaler Querriss geht vom Lig. rot. sinistr. bis zum dextr. und noch eine Strecke weit in das Parametrium dextr. hinein und zwar in der Höhe des Vertex vesicæ unterhalb des festen Peritonealansatzes. Die Harnblase ist nicht eröffnet, aber vollständig abgelöst. Die wulstige vordere Muttermundslippe ist durch den Riss nach oben in die Bauchhöhle gekommen. Ein Contractionsring ist jetzt nicht zu sehen. Die Ränder des Risses sind schlaff, stark gequetscht und blutig. Die Art. uterina sin. spritzt an 2 Stellen am linken Rissrande, sie wird isolirt gefasst und unterbunden. Dann wird der Riss an dieser Stelle zunächst mit 2 Nadeln vereinigt. Eine zweite, sehr starke Blutung stammt aus der Art. uterina dextr. im Parametrium. Da sie sich isolirt nicht fassen lässt, so muss der Riss hier mit 2 grossen Nadeln auf die Gefahr der Unterbindung des Ureters hin breit vernäht werden, zumal da der Puls klein wird.

Nach einer Aetherspritze hebt er sich wieder. Nunmehr wird der Uterus mit einem dicken Jodoformgazetampon ausgestopft, dessen Ende aus der Vagina herausgeleitet wird. Nach genauer Desinfection mit ausgedrücktem Sublimatschwamm wird dann der ganze Riss mit Seidennähten so quer vernäht, dass das Peritoneum der Blase an das der vorderen Uteruswand kommt. Jede Blutung steht jetzt, die angesammelten Coagula werden genau ausgetupft; zugleich war eine ansehnliche Menge Vernix caseosa entfernt. Schluss der Bauchwunde, in deren unteren Winkel ein bis an die Rissstelle reichender Jodoformgazetampon eingeführt wird. Druckverband. — Dauer der Operation $^3/_4$ Stunden.

Ins Bett zurückgebracht, erhält Pat. sofort ein Clysma von warmem Rotwein, worauf sich der Puls so hebt, kräftig und regelmässig wird, wenn auch frequent, dass von der bereits vorbereiteten Chlornatriuminjection Abstand genommen wird. Pat. erwacht sehr bald, spricht mit lauter Stimme und wird gut warm. Temp. 37,2. Der Zustand bleibt unverändert gut die ganze Nacht hindurch; kein Erbrechen, zweistündliche Bordeaux-Einläufe bleiben bei ihr, der letzte um Mitternacht geht ab. Urin per Katheter spärlich, leicht blutig tingirt. Keine erheblichen Schmerzen. — Aus der Scheide ziemlich reichliche serösblutige Sekretion.

11. Januar 1890. Pat. hat mit 0,01 Morph. zwar nicht geschlafen, ist aber ruhig gewesen und macht heute früh einen recht guten Eindruck. Temp. 37,9. Puls regelmässig, 120. Keine Schmerzen, Abdomen nicht aufgetrieben. Urin spontan viel reichlicher als gestern, nicht blutig. Sekretion aus der Scheide wie gestern. Nachmittags ist Patientin von Blähungen gequält; ein Kamillen-Einlauf ist ohne Erfolg. Bordeaux-Klystiere erhält Patientin noch 3.

12. Jan. 90. Pat. hat mit 0,01 Morph. einen Teil der Nacht gut durchschlafen, macht einen ruhigen, sehr guten Eindruck und hat, nachdem Blähungen abgegangen, nur über Husten zu klagen, der übrigens schon bei der Geburt bemerkt wurde. Puls kräftig, 108. Temp. 37,5. Reichliche Sekretion aus der Vagina. Als man an dem aus ihr heraushängenden Uterustampon manipulirt, wird derselbe als zusammengeballter Knäuel spontan geboren. Er ist durchfeuchtet und ganz geruchlos. Kein Erbrechen. Appetit. Pat. geniesst Brühe, Milch, Eier, Thee, Cognac, Liqu. Ammon. anis.

13. Jan. Vortreffliches Befinden nach gut durchschlafener Nacht. Temp. 37,1, Puls kräftig, 88. Der Husten hat nach einer Apomosphinlösung (0,01 : 180) erheblich nachgelassen. Massige Secretion aus der Scheide, Urin in normaler Menge.

14. Jan. Pat. hat heute nur bis gegen Mitternacht geschlafen; dann war sie unruhig. Sie hat sehr stark geschwitzt viel gehustet und mit Mühe meist grauen, selten zähen, leicht blutig gefärbten Schleim herausgebracht. — Die Blähungen gingen zwar ab, aber nur mit Mühe. Temp., die nach Mitternacht auf 38,6 gestiegen war, ging auf 37,3 herab, Puls von 92 auf 88. Letzterer sehr kräftig, geradezu voll. Pat. macht einen etwas ermüdeten, sonst durchaus guten Eindruck. Spontane Schmerzen hat sie nicht. Das Abdomen ist meteoristisch aufgetrieben, aber nicht übermässig. Der Verband ist da, wo die Bauchdrainage mündet, ziemlich stark blutig durchfeuchtet, riecht aber nicht. Er wird geöffnet und gewechselt. Die Drainage hat sehr gut gewirkt, da sich sehr viel blutiges Serum entleert hat. Bei Entfernung der Jodoformgaze aus der Bauchhöhle, die sehr leicht zu bewerkstelligen, entleert sich recht reichliche, braunrote, dünne Flüssigkeit hinter dem Tampon, die ebenfalls geruchlos ist. Ein ganz kleines prolabierendes Netzstückchen wird sofort mit der Pincette reponirt und in die Drainöffnung zum besseren Halten ein wenig Jodoformgaze eingeschoben. Der Uterus ist als hart contrahirtes Organ 2 Querfinger unterhalb des Nabels zu constatiren und ist weder im Fundus noch an der rechten Kante schmerzhaft. — Ueber den Lungen vorn nichts Besonderes. Rechts hinten aber eine Dämpfung vom Angulus scapulæ bis an die untere Grenze, über der das Atemgeräusch fast verloren ist. Kein Rasseln, keine Dyspnœ. Bei der Ausspülung der Vagina mit Salicyllösung kommt nur wenig Lochialsecret ohne Geruch. Die Portio steht sehr hoch, ist gut contrahirt. Keine Schmerzen. Im Mastdarm reichlich bröckliger Kot.

Ordination: Apomorphin. 0,01 : 180 — Klysma von Kamillenthee, Oleum Ricini.

Nachmittags 4 Uhr: Nach einem Mikroklysma von Glycerin sind nur 2 kleine Stuhlknoten abgegangen. Temperatur normal, Puls kräftig, 90. Gutes Allgemeinbefinden. Wenig Husten.

15. Jan. Pat. hat mit 0,01 Morphium den grössten Teil der Nacht gut geschlafen und befindet sich sehr gut. Fast gar kein Husten mehr. Verband trocken. Aus der Scheide geht

rötliche Lochialflüssigkeit ab. Noch 1 Löffel Ricinus. Temperatur 37,1.

16. Jan. Gestern Abend erfolgte ein ungeheuer fester, copiöser Stuhl. Vortreffliches Befinden. Pat. geniesst Fleisch. Mässig rötliche Lochien. Temperatur 36,9.

17. Jan. Nach Oleum Ricin. und Glycerin ein reichlicher Stuhl. Abends wieder verstärkter Husten mit zähem Auswurf. Apomorphinlösung. Temperatur 36,9—38,0

18. Jan. Den ganzen Tag über erhöhte Temperatur: 38,0—39.1, wofür kein anderer Grund als die Bronchitis und stärkere Füllung der Brüste nachzuweisen ist. Verband, gewechselt, ist fast trocken. Aus der Drainöffnung lässt sich nichts entleeren. Abdomen eingesunken, nicht schmerzhaft, weich. Uterus undeutlich, etwa 3 Querfinger über der Symphyse zu palpiren. Die untersten Näthe der Bauchwunde entfernt. Prima reunio.

19. Jan. Pat. hat die ganze Nacht ohne Morphium gut geschlafen. Sämmtliche Nähte entfernt; überall prima reunio. Ausspülung der Scheide; noch mässig reichliche, bräunliche Lochien.

20. Jan. Gestern Abend Temperatur noch bis 39,1 bei vermehrter Respiration, reichlichem Husten mit zähem, z. T. leicht rostfarbenem Sputum. Die Dämpfung rechts hinten unten ist noch gut handbreit und recht intensiv; über ihr hört man Knistern. Allgemeinbefinden und Kräftezustand sehr gut. Sehr reichlicher Stuhl. Schröpfen. Apomorphin, Temperatur 38,0 bis 38,7.

21. Jan. Status wie gestern. Temperatur 37,8. Puls ruhig: Husten weniger; nachts reichlicher Schweiss.

22. Jan. Befinden sehr gut. Dämpfung unverändert, nur sehr wenig Rasseln.

26. Jan. Dämpfung und Husten verschwunden; kein Fieber; Allgemeinbefinden vortrefflich. Narbe fest, nirgends schmerzhaft. Pat. steht auf und kann gut umhergehen.

28. Jan. Nach Curella gehen sehr harte Stuhlmassen ab. Pat. bleibt deshalb lange auf dem Abtritt und fühlt Abends angeblich in Folge davon einen stechenden Schmerz in der rechten Seite.

29. Jan. Fieberloses, gutes Befinden.

30. Jan. In der Nacht leichtes Frösteln, kein Schüttelfrost. Früh Mattigkeit bei 37,5. Nachmittags 4 Uhr heftiges Stechen

in der rechten Brusthälfte und Hustenreiz. Man constatirt wiederum eine Dämpfung rechts hinten unten, halbhandbreit über der unteren Lungengrenze beginnend, aber intensiver als früher. Darüber lautes Bronchialatmen. Schröpfen, blande Diät, Heftpflasterstreifen. Temp. ab: 39,1 °.

31. I.: Nachts wenig geschlafen; viel Hustenreiz. Dämpfung rechts vorn an der 5. Rippe beginnend, sehr intensiv. Atmen an derselben Stelle nur abgeschwächt. Am Herzen keine Symptome. Die Dämpfung hinten rechts nimmt jetzt den Mittellappen ein und steigt bis über den Angulus scapulæ. Auch die Seitenteile des Thorax sind mitergriffen. Helles Bronchialatmen, besonders in den oberen Partien der Dämpfung; unten mehr abgeschwächtes Atmen. Kein Rasseln. Auswurf spärlich, weiss, schleimig. Abdomen sehr weich, nirgends spontan oder auf Druck empfindlich. Ut. nicht zu palpiren von aussen. Unbedeutender Blutabgang aus der Scheide von bräunlicher Farbe. Puls kräftig, regelmässig. 104.

Ordinat: strenge Diät. Sol. natr. salicyl. 6 : 200.

1. II.: Pat. hat die Nacht besser geschlafen. Puls ruhig, kräftig, 96. Hustenreiz vermindert, Sputum etwas reichlicher, zäh, gelblich, nicht gerade characteristisch rostfarben. Dämpfung wie gestern, nicht fortgeschritten. Auscultatorisch dieselben Erscheinungen. Gute Stimmnng bei gutem Allgemeinbefinden.

2. II.: Rechtsseitige Pleuro-Pneumonie unverändert. Allgemeinbefinden nicht schlecht.

3. II.: Status idem. Temp. 38,2—38,1.

6. II.: Klagen über neue Schmerzen in der linken Brustseite. Daselbst links hinten eine Dämpfung über der unteren Lungengrenze mit fast ganz aufgehobenem Atemgeräusch.

7. II.: Rechts unveränderter Befund, links wie gestern.

8. II.: Die oberen Partien der rechten Dämpfung beginnen sich aufzuhellen: Crepitiren. Links schreitet der Process nicht fort.

10. II.: Befinden besser; Dämpfung rechts hinten erreicht kaum noch den Angulus scapulæ.

14. II.: Viel weissliches Sputum. Dämpfung r. h. noch handbreit über der unteren Lungengrenze. Crepitiren und Bronchialatmen. Links rasche Heilung.

20. II.: Pat. steht auf, fühlt sich wohl, hat keine Atemnot oder Schmerzen, kann herumgehen.

2. III. 90: Pat. auf dringenden Wunsch entlassen. Bauchnarbe fast verheilt. Ut. grösser als normal, beweglich, antedextrovertirt. Eine Narbe ist an ihm nur sehr undeutlich an der vorderen Cervixwand nachzuweisen. Wenn man die Geschichte des Falles nicht kennte, so würde man hier sicherlich Abnormitäten nicht nachweisen. Dagegen ist ein leicht empfindlicher querer Narbenstrang im rechten Lig. lat. zu tasten. Douglas frei. — Die Regel ist nicht erschienen. — Die Dämpfung auf der linken Brusthälfte ist verschwunden. Rechts ist sie noch handbreit; daselbst hört man Bronchialatmen und feuchtes Rasseln. Mässiger Husten.

April 90: Pat. wird in der chirurgischen Klinik wegen Empyem auf der rechten Thoraxseite operirt. (Rippenresection).

15. I. 91.: Pat. stellt sich vor: fühlt sich sehr wohl, sieht blühend aus. Man constatirt eine sehr gute Narbe. Die Vagina ist sehr weit; die Portio vaginalis weit nach vorn, der Uterus retroflectirt. Man fühlt deutlich vorn beim Uebergang des Cervix in den Körper eine quere Narbe. Die Aufrichtung des U. gelingt leicht. Es wird ein Hebelpessar eingelegt.

17. I. 91: Das Pessar hält den U. in Anteflexion.

3 Wochen später wurde das Pessar wieder entfernt und der P. in der Poliklinik ein Occlusivpessar gegeben. Die Regel war damals aber nicht erschienen (bezw. ausgeblieben), was P. aus Angst verheimlicht hatte.

25. III. 91: Pat. wird zum 2. Male in die Klinik aufgenommen. Sie hat zu Weihnachten ihre letzte Menses gehabt, nachdem sie nur 1 mal den Coitus ausgeführt. Sie sieht blühend und kräftig aus, hat keinerlei Klagen, leidet nur die grösste Angst wegen der nach ihrer Meinung sicher bestehenden Gravidität. Das ist auch begründet. Das Occlusi -Pessar liegt vor dem im 3. Monat schwangeren, anteflectirten, in der linken Beckenhälfte stehenden und seitlich und hinten etwas fixirten Uterus. Derselbe ist durch die verdünnten Partien der Bauchnarbengegend fast direct zu betasten, ist nicht fixirt, an der Oberfläche etwas uneben. Cervix sehr lang und rigid, lässt nicht einmal die Fingerkuppe irgendwie eindringen. — Der *künstliche Abortus* erscheint wegen der kurzen Frist, die seit der Ruptur mit ihren Folgen verstrichen, indicirt. Wegen der guten Zugänglichkeit des Uterus (durch Vermittlung der Bauch-

narbe) wird ein Versuch mit dem electrischen Schröpfkopf unternommen.

26. III.: Pat. hat früh eine warme Ausspülung der Vagina bekommen.

11 Uhr Vormittags: Versuch mit dem Strom eines 24 Elemente starken, kleinen galvanischen Tauchapparates.

11 Uhr Vorm.: Schluss der Kette, nach einer Stromdauer von 2 Min. eine etwa 2 Min. dauernde Wehe, im Kreuz verspürt. Dann Pause.

11 Uhr 4 Min.: Schluss — Stromdauer 2 Min.: keine Wehen.

11 Uhr 10 Min.: Schluss — Stromdauer 2 Min.: keine Wehen.

11,17 Uhr: Schluss — Stromdauer 2 Min: *eine* Wehe.

11,24 Uhr: » » 2 » *eine* »

bald nach der Application. In der Pause noch eine Wehe.

11,31 Uhr: Schluss — Stromdauer 1 Min.: eine Wehe. Nach 2 Minuten Stromdauer wird dieselbe sehr kräftig. Man fühlt die Contractionen des Ut. direct mit der durch die Bauchnarbe eindringenden Hand. Der Ut. ist dann kleiner und ganz abnorm stark concav nach innen in der vorderen Wand unterhalb des Corpus uteri eingezogen. Es unterliegt keinem Zweifel, dass hier die Narbengegend des Ut. den Contractionen einen grossen Widerstand entgegensetzt u. jetzt schon sehr erheblich gedehnt ist. Diese Gegend fühlt sich flach und glatt an im Gegensatz zu dem gewölbten dicken Corpus. Pat. giebt die Schmerzen als Wehen an, wie sie immer zuerst in der Geburt gespürt würden.

11,38 Uhr: Schluss — *in* der 2. Minute: eine Wehe, die bald nachlässt.

11,45 Uhr: Schluss: nach 2 Minuten 1 Wehe.

11,52: » » » keine Wehe.

11,58: » » nach 1 Minute 1 gute Wehe. Nach dem Electrisiren verschwinden die Wehen sofort und vollständig, ohne wiederzukehren.

4,20 Uhr Nachmittags: Cervix lockerer, lässt jetzt die Fingerkuppe bis etwas über die Hälfte seiner Länge eindringen.

4,23 Uhr: Schluss: nach 5 Minuten eine schwache Wehe.

4,30 » » » »

In der Pause ohne Verminderung.

4,40 Uhr: Schluss: sofort eine Wehe, die sehr lange anhält.

4,45 Uhr: Sofort nach dem Schluss eine starke Wehe.
4,55 » » » »
5,00 » Ohne Electrisiren 60 Min. lang gute Wehen! Dieselben halten die ganze Nacht an, sodass Patientin wenig Ruhe hat!

27. III., $9^1/_4$ Uhr morgens: Cervix ist kürzer, lockerer, jetzt umgekehrt trichterförmig und bis an die enge Stelle des Trichters durchgängig. Schleimhaut hart, grosshöckerig.

9,20 Uhr: 16 Elemente: sofort eine Wehe.
9,30 » 12 » 1 schwache Wehe, in der Pause etwas nachlassend.
9,40 Uhr: 12 Elem.: 1 stärkere Wehe, auch in der Pause, nicht nachlassend.
9,50 Uhr: 12 Elem.: noch stärkere Wehe.
10,00 » 12 » 1 starke Wehe, im Kreuz verspürt.
10,10 » 12 » » zieht schmerzhaft bis ans Schulterblatt.
10,20 Uhr: Ebenso. — Die Wehen halten mässig an.

4,5 Uhr nachmittags: 16 Elemente: Wehen im Kreuz, stärker verspürt, haben seit früh angehalten; schmerzhaft beim Stromschliessen. Daher wird nicht weiter electrisirt.

6,35 Uhr abends: 16 Elemente, da die Wehen nachgelassen haben. Sofort Wehen, im Kreuz verspürt.

6,45 Uhr: 16 Elem.: sehr starke Wehen, durch die Bauchnarbe gut nachzuweisen.

6,55 Uhr: Bis in die Schenkel schmerzhafte Wehe.

7,5 Uhr: Starke Wehe, unmittelbar nach dem Stromschluss.

7,15 Uhr: Ebenso.

28. III.: Pat. hat nachts wenig geschlafen, da alle zehn Minuten Wehen im Kreuz auftraten. Ein wenig blutiger Schleim geht ab. Cervix nur wenig weiter als bei der letzten Exploration, aber bedeutend nachgiebiger.

8,30 Uhr morgens: 10 Elem.: Wehe tritt sofort ein, Dauer fast 4 Minuten.

8,40 Uhr: Ebenso.

8,50 » Ebenso, aber auch Wehen spontan. Wehen bis Mittag, auch im Unterleib verspürt.

3,10 Uhr Nachmittags: 12 Elem.: sofort starke Wehe im Kreuz und Leib.

3,20 Uhr: 12 Elem.: ebenso.

3,40 » 12 » sehr schmerzhafte Wehe, dauert 3 Minuten.

3,50 Uhr: 16 Elem.: sehr schmerzhafte Wehe.

4,5 » » Wehe, aber schwächer, als bisher.

4,15 » » starke Wehe, schmerzt bis ins Genick.

4,25 » » Ebenso. — Dann Wehen spontan alle 5—6 Minuten, schmerzhaft.

29. III.: Nachts anhaltend Wehen. Cervix nachgiebig, kürzer. Die Fingerkuppe ist jetzt über die am meisten durch Narbenmasse stricturirte Partie fortzuschieben und constatirt eine etwas unebene, ins Innere leistenförmige vorspringende, schräg von rechts oben über die Mitte der vorderen Wand des unteren Segments nach links unten ziehende Narbe, die ungemein resistent ist. Das Ei ist noch nicht zu erreichen.

9,50 Uhr vormittags: 24 Elem., da die Wehen schwach sind. Sofort eine gute Wehe, im Leib gespürt.

10,00 Uhr: 24 Elem.: sofort eine gute Wehe, im Kreuz gespürt.

10,10 Uhr: 24 Elem.: gute Wehe, dauert 2 Minuten.

10,20 » » 5 Min. lang durchelectrisirt: sehr starke Wehe. Dann Pause von 10 Min.

10,35 Uhr: 24 Elem.: starke Wehe. Die Wehen halten an.

5,35 » nachmittags: 24 Elem.: starke Wehen im Kreuz.

5,45 » 24 Elem.: Wehen nur beim Electrisiren.

6,5 » » 10 Minuten durchelectrisirt, dabei drei Wehen.

6,25 Uhr: 24 Elem., 10 Min. lang, drei Wehen.

6,45 » » » » Pat. klagt über Kopfcongestionen und Hitzegefühl. Temperatur 37,4. Puls normal, Wehen gut, spontan.

30. III.: Mässige Wehen bei Nacht. Pat. hat mit Unterbrechungen geschlafen. Keine Klagen. Cervix ungefähr wie gestern.

9,35 Uhr: 12 Elem.: sofort starke Wehe im Kreuz. Ebenso in der Pause.

9,45 Uhr: 12 Elem., 15 Minuten lang durchelectrisirt: sehr starke Wehen, wie bisher nicht.

10,5 Uhr: 12 Elem., 5 Minuten durchelectrisirt: sehr starke Wehen, auch noch in der Pause.

10,15 Uhr: 24 Elem., 2 Minuten durchelectrisirt: starke Wehen, starkes Brennen im Bauch.

10,18 Uhr: 16 Elem., 10 Min. lang durchelectrisirt: sehr schmerzhafte Wehen, »nicht auszuhalten«.

10,30 Uhr: 16 Elem., 10 Minuten durchelectrisirt: sehr starke Wehen.

5,10 Uhr nachmittags: 16 Elem., 15 Minuten lang durchelectrisirt: gute Wehen, nicht so stark wie am Morgen.

5,30 Uhr: 24 Elem., 10 Minuten lang durchelectrisirt: bessere Wehen.

5,45 Uhr: 24 Elem., 10 Minuten lang: ebenso.

6,00 » 12 » » gute Wehen.

31. III. 91: Pat. hat nachts mässige Wehen gehabt. Es gelingt jetzt, über die Narbenstenose der vorderen Wand etwas weiter hinaufzufühlen als bisher. Das Ei sitzt an der vorderen Wand. Jetzt wäre schon eine dicke Sonde bequem ins Ei zu stossen, wovon vor dem Electrisiren gar nicht, auch nicht mit einer feinen Sonde, die Rede gewesen wäre. Der Cervix ist vortrefflich vorbereitet, lockerer, verkürzt. Eine musculäre Strictur ist nirgends nachzuweisen. Nach gehöriger Ausspülung der Vagina mit Creolin wird die narbige Partie noch besser erweitert, damit bei der Ausstossung des Eies eben diese Stelle nicht übermässig gedehnt würde. Ein Laminariastift wird eingelegt. Bald entsteht Drängen.

5 Uhr nachmitt.: Stift wird entfernt, ist gut aufgequollen und hat die verengte Partie so erweitert, dass man jetzt eine dicke Sonde bequem einführen könnte. Mässige Wehen. »Es zeichnet«.

1. IV.: Pat. fühlt sich sehr angegriffen und bittet, dass man heute nichts mit ihr vornehme. Sie hat Wehen gehabt und schlecht geschlafen. Kein Fieber. Cervix und verengte Partie wie gestern.

2. IV.: Besseres Befinden. Die Strictur ist jetzt so weit, dass man die letzte Nummer der Küstner'schen Sondendilatatoren sehr bequem in das Ei einstossen kann. Fruchtwasser fliesst ab.

Nachmittags: Keine Wehe. Gutes Befinden. Pat. erhält ein warmes Bad. Nachts schwache Wehen.

3. IV.: Schwache Wehen. Die enge Stelle ist nicht weiter geworden. Blutiges Fruchtwasser geht ab in geringer Menge. Warmes Bad.

4. IV. Vormittags halb 10 Uhr: Es trat eine stärkere Blutung ein, und kurz nachher wurde in einer kräftigen Wehe der Fötus ausgestossen, an dem eine starke Kopfgeschwulst auffiel. Der Fötus war frisch abgestorben, circa 15 cm lang. Die Nabelschnur zeigte keine Drehungen, die Gefässe verliefen in gerader Richtung neben einander. Nach der Ausstossung des Kindes blutete es weiter. Auf Reibung des Ut. erschien die Placenta nicht: es wurde daher zur manuellen Lösung in Chloroform-Narkose geschritten. Dieselbe bot keine besonderen Schwierigkeiten. Die Placenta nahm die ganze vordere Wand ein. An dieser vorderen Wand fiel eine Leiste auf, welche etwas schräg von rechts oben nach links unten verlief und ziemlich derb war. (Narbe der Uterusruptur.) Nachdem die Placenta gelöst war, wurde sie leicht durch Druck auf den Ut. entfernt. Darauf Carbolausspülung des Uterus und der Scheide. Die Placenta nahm ungefähr die Hälfte der Eiperipherie ein, erschien sehr weich, und die Eihäute inserirten nicht ganz am Rand, sondern der Placentarrand ging etwas über den Rand der Eihäute hinaus (Andeutung von Plac. marginata). Nabelschnurinsertion central. 2 gr. Secale zur Unterstützung der Uteruscontraction. Keine Blutung. Narkose ungestört.

10. IV. 91: Bisher ganz normales Puerperium. Sehr wenig Lochien. Nie Fieber. Am 7. IV. 4 Stühle. Uterus jetzt so gross, wie etwa in der 6. Woche, antevertiert, zu weit nach hinten und etwas in die linke Beckenhälfte gestellt, ohne Schmerzen beweglich, ganz geschlossen, sodass man in den langen Cervix nicht im geringsten eindringen kann. Pat. steht auf.

11. IV.: Pat. wird auf ihr Ansuchen aus der Klinik entlassen.

Ueberblickt man noch einmal kurz den Verlauf des Abortus bezüglich der Wirkungsweise des electrischen Stromes, so muss auch hier gesagt werden, dass derselbe sich als ein zuverlässiges und sicheres Mittel erwiesen hat. Schon am Anfang der zweiten electrischen Sitzung zeigte sich der Cervix wesentlich auf-

gelockert und liess die Spitze des Fingers bereits bis etwas über die Hälfte seiner Länge eindringen. Durch die Bauchnarbe konnte von aussen durch die Hand constatirt werden, dass das Narbengewebe den Contractionen des Uterus grossen Widerstand entgegensetzte, aber bereits stark gedehnt wurde. Nach der zweiten Sitzung hielt schon die Wehenthätigkeit länger an und dauerte sogar die ganze Nacht hindurch. Am zweiten und dritten Tage war der Cervix zwar nur wenig weiter, aber kürzer und bedeutend lockerer und nachgiebiger. Am vierten Tage konnte bereits die Fingerkuppe über die am meisten durch Narbenmasse stricturirte Partie vorgeschoben werden; das Ei war noch nicht zu erreichen. Nachdem am 5. Tage noch zwei Sitzungen abgehalten waren, konnte am 6. Tage der Finger über die Stenose hinaus bis an das Ei vordringen, während vorher nicht einmal eine feine Sonde dieselbe hätte überwinden können. Da die Wehen auch während der Zeit, wo nicht electrisirt wurde, anhaltend und der Cervix vortrefflich aufgelockert und vorbereitet, wenn auch noch nicht überall vollständig erweitert war, konnte mit der electrischen Behandlung aufgehört werden. Diese Zeitdauer bis zur genügenden Vorbereitung des Cervix scheint vielleicht etwas lang, und sie wäre es auch für gewöhnliche Fälle. Wenn man indessen in diesem Fall die Unnachgiebigkeit und Starrheit der ausgebreiteten Narbenmassen berücksichtigt, so ist dem nicht so, muss vielmehr hier die Wirkung als eine rasche und prompte erscheinen. Offenbar hat die durch die Bauchnarbe ermöglichte directere und energischer wirkende Leitung des Stromes viel hierzu beigetragen. Jedenfalls hätte diese sichere, allmähliche und doch rasche Auflockerung und Erweiterung des Cervix durch Laminaria nicht in so glatter Weise erreicht werden können, und es empfiehlt sich vielleicht

gerade deswegen die Anwendung des electrischen Stromes in Fällen, wo Narbenstricturen im Cervix vorhanden sind oder überhaupt sich der Cervix durch grosse Rigidität auszeichnet. Es hat sich also auch hier die Electricität als vorbereitendes Mittel ausgezeichnet bewährt, und so kann ihre Anwendung für fernere Fälle nur empfohlen werden. In manchen Fällen wird sie vielleicht schon allein zur Beendigung des Abortus genügen, in andern muss noch, wie auch hier, ein anderes Mittel, Katheterisatio oder Eihautstich, hinzugefügt werden.

Am Schlusse meiner Arbeit erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Privatdocenten Dr. H. Freund für die freundliche Anregung zu dieser Arbeit und Herrn Prof. Dr. Freund für die Uebernahme des Referats meinen besten Dank auszusprechen.